Einhard Schrader

HOCHSCHUL- UND GESELLSCHAFTSPOLITISCHE VORAUSSETZUNGEN IN DER BERECHNUNG DER AUSBILDUNGSKAPAZITÄT WISSENSCHAFTLICHER HOCHSCHULEN IN DER BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

1970

1972

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41547228_0017

HOCHSCHUL- UND GESELLSCHAFTSPOLITISCHE VORAUSSETZUNGEN IN DER BERECHNUNG DER AUSBILDUNGSKAPAZITÄT WISSENSCHAFTLICHER HOCHSCHULEN IN DER BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

Inauguraldissertation
zur Erlangung des akademischen Grades
eines Doktors der Sozialwissenschaften
der Rechts- und Staatswissenschaftlichen Fakultät
der Westfälischen Wilhelms-Universität

vorgelegt von

Einhard Schrader
aus Hamburg

UNIV.
LEIDEN
BIBL.

1. Berichterstatter: Prof. Dr. Schelsky
2. Berichterstatter: Prof. Dr. Baier
Dekan: Prof. Dr. Koch

Tag der mündlichen Prüfung: 15. Juli 1970

Vorbemerkung

Die vorliegende Arbeit ist nunmehr zwei Jahre alt. In der Zwischenzeit ist an vielen Stellen die Entwicklung von Kapazitätsmodellen fortgesetzt worden. Trotz vieler Auseinandersetzungen um Kapazitätsberechnungen scheinen die Implikationen derartigen Vorgehens noch diskutierenswert.

Hätten diese neueren Entwicklungen der Kapazitätsmodelle wie der Hochschulsituation in den letzten zwei Jahren in diese Arbeit aufgenommen werden sollen, so wäre eine umfangreiche Umarbeitung unumgänglich gewesen - ein Aufwand, der sich für eine in Einzelarbeit entstandene Untersuchung kaum gelohnt hätte.

Auf eine derartige Überarbeitung kann umso mehr verzichtet werden, als die Intentionen dieser Dissertation in vielen Punkten mit Vorstellungen und Ergebnissen der "Forschungsgruppe für Hochschulkapazität" an der Universität Mannheim übereinstimmen, auf deren Publikationen hiermit nachdrücklich verwiesen wird. Hier wird unter produktiveren Arbeitsbedingungen als es heute noch eine Dissertation erlaubt, hoffentlich ein entscheidender Einfluß auf Entwicklung und Anwendung von Kapazitätsmodellen ausgeübt werden können.

INHALTSVERZEICHNIS

Kapitel I: Die Beschreibung des Problems 1

A: Modelltheoretische Überlegungen 1

B: Die Ausgangslage 16

Kapitel II: 1. Hochschultyp: Der bedarfsorientierte Ansatz 23

1. Die strukturellen Implikationen des bedarfsorientierten Ansatzes 23

1.1 Die Selektionskriterien 25

1.2 Forschung und Lehre 27

1.3 Die Lehrprogramme 30

2. Die Übersetzung des Hochschultyps in ein Berechnungsmodell 32

3. Einige vorhandene Modelle zur Kapazitätsermittlung 36

4. Beschreibung der qualitativen Determinanten des bedarfsorientierten Hochschultyps 40

4.1 Probleme der Studien- und Prüfungsordnungen 41

4.2 Probleme der Lehrkörperstruktur 53

4.3 Die Praxiskontrolle 56

4.4 Stellenwert der Kapazitätsmodelle 58

5. Gesellschaftspolitische Implikationen 58

Kapitel III: 2. Hochschultyp: Ein gesellschaftskritischer Ansatz 62

1. Der Problemansatz 62

2. Die Inhalte des Modells 65

3. Konsequenzen für den Hochschultyp 71

4. Folgerungen für ein Berechnungsmodell 76

5. Gesellschaftspolitische Implikationen 87

Kapitel IV: 3. Hochschultyp: Ein konservativer Ansatz 90

1. Historische Entwicklung und Ideologisierung des traditionellen Universitätskonzepts 90

2. Analyse einiger Kapazitätsmodelle für die traditionelle Universität 101

2.1 Das Modell des Wissenschaftsrats 101

2.2 Die Empfehlungen des Planungsbeirats für das Hochschulwesen in Nordrhein-Westfalen 110

2.3 Die Kapazitätsvorstellungen der Westdeutschen Rektorenkonferenz 118

2.4 H. Lutz, Die Studiensituation an der Wirtschafts- und Sozialwissenschaftlichen Fakultät zu Köln 122

3. Elemente eines Kapazitätsmodells für traditionelle Hochschulen 125

4. Der politische Stellenwert des Modells 132

Kapitel V: 4. Hochschultyp: Der fächerspezifische Ansatz 134

1. Einleitung 134

2. Kriterien zur fächerspezifischen Differenzierung von Kapazitätsmodellen 135

2.1 Verhältnis zwischen Studiengang und beruflicher Praxis 135

2.2 Die wissenschaftliche Situation des Faches 140

2.3 Die Bedeutung des fächerspezifischen Modells und ihre hochschulpolitische Realisierbarkeit 157

Zusammenfassung 165

Literaturverzeichnis 167

KAPITEL I: Die Beschreibung des Problems

A. Modelltheoretische Überlegungen

1. Die Planung wissenschaftlicher Hochschulen ist heute zu einem so komplexen Gegenstand geworden, daß es für einen individuellen Autor nicht mehr möglich ist, alle Variablen und alle dazugehörigen Daten zusammenzutragen und zu verarbeiten. Schon die Entwicklung eines Modells verlangt derartig unterschiedliche Ansätze verschiedener wissenschaftlicher Disziplinen und derartig verschiedene Methoden, daß sie heute nur noch in Teamarbeit hergestellt werden können. Aus diesem Grunde finden sich heute schon verschiedene Ansätze, Hochschulplanung zum Gegenstand ganzer wissenschaftlicher Institutionen zu machen[1]. Sinn dieser Arbeit kann es also nicht sein, ein konsistentes Modell zur Berechnung von Ausbildungskapazitäten vorzulegen; vielmehr geht es darum, Wege, Möglichkeiten und Probleme aufzuzeigen, die bei der Konstruktion von Kapazitätsmodellen auftreten.

2. Die Komplexität des Gegenstandes ist zum einen auf die Bedeutung zurückzuführen, die Hochschule und Wissenschaft für die gegenwärtige Gesellschaft und die Lösung ihrer Zukunftsprobleme eingenommen hat. Wenn auch die Hochschule nur einen Teil des gesamten Bildungs- und Forschungssystems erfaßt, so kommt ihr doch eine zentrale Bedeutung zu, da
   a. in ihr gerade der Nachwuchs ausgebildet wird, der insbesondere mit der wissenschaftlichen Verarbeitung der Gegenwarts- und Zukunftsprobleme vertraut gemacht wird;

---

1) Nachdem sich verschiedene Institutionen (Wissenschaftsrat, Kultusministerien, Forschungsinstitute) dieses Themas meist unkoordiniert angenommen haben, versucht nun die Hochschul-Informations-System GmbH in Hannover, gestützt auf die Stiftung Volkswagenwerk, sich u.a. dieses Problems systematisch anzunehmen. Vgl. dazu: Das Hochschul-Informations-System. In: HIS, Hefte zur Hochschulplanung, Heft A1, Hannover 1968.

b. in ihr wenigstens noch fiktiv die Einheit von wissenschaftlicher Produktion und praktischer Anwendung (Lehre, Forschung) aufrechterhalten wird;
c. die wissenschaftsimmanenten Produktionsbedingungen exemplarischen Charakter für die Produktions- und Lebensbedingungen in der verwissenschaftlichten Welt haben.

3. Nicht nur die Komplexität der Zusammenhänge, auch die innere Struktur der Hochschule erfordert analytische Methoden, die über die reine Schreibtischarbeit des Forschers hinausgehen. Sie kann durch folgende Punkte umrissen werden:
   a. der Umfang der Personal- und Sachmittel, die heute in einer Hochschule zusammengefaßt werden, stellt sie in der Größenordnung auf die Ebene von Großbetrieben, die längst schon dazu übergegangen sind, ihre Probleme mit Hilfe von Großrechenanlagen zu formulieren und zu lösen.
   b. Die interne Struktur der Hochschulen ist heterogener als die jedes Betriebes. Das gemeinsame Ziel, die Produktion wissenschaftlicher Erkenntnisse und wissenschaftlich ausgebildeten Nachwuchses, ist formal, d.h. Wege und inhaltliche Bestimmungen dieser Ziele sind uneinheitlich. Sie unterscheiden sich nicht nur nach den in den verschiedenen Fakultäten versammelten Fachrichtungen, sondern praktisch bestimmt jeder Lehrstuhlinhaber seine eigene "Betriebspolitik". Das ist so, als wenn in einem Großbetrieb jeder Sachbearbeiter für sich den Betriebszweck definierte. Das zeigt sich schon daran, daß die kooperativen Organe der Hochschule i.d.R. vergleichsweise nebensächliche Probleme zu lösen haben, während sie in die Bedingungen der Gegenstände der Hochschulen bestenfalls formal koordinierend eingreifen (können).

c. Sind auch die Methoden und Arbeitsbedingungen in den einzelnen Wissenschaftsgebieten sehr unterschiedlich, so ist ihnen doch gemeinsam, daß wissenschaftliche Produktion nur dann möglich ist, wenn die Kreativität des oder der Forscher(s) optimal gesichert ist. Das bedeutet, daß für jeden Forscher (auch den lernenden) eine optimale Konvergenz von Arbeit und Interesse bestehen muß, soll ein Wissenschaftsbetrieb wirklich effizient sein[1]).

4. Für die Hochschulplanung sind diese Kriterien nur sehr schwer zugänglich, und zwar aus folgenden Gründen:
   a. Es handelt sich hierbei um qualitative Bedingungen, die durch quantitative Meßinstrumente nur mangelhaft erfaßt werden können. Eine wichtige Forderung für die weitere Planung liegt also darin, Modelle zu entwickeln, in denen diese Probleme formulierbar sind, und Meßinstrumente zu entwickeln, mit denen Erfolgskontrollen durchgeführt werden können.
   b. Die Bedingungen, in denen wissenschaftliche Produktion im beschriebenen Sinne effektiv sein kann, lassen sich nicht "von oben" planen, sondern hängen im wesentlichen an der Kooperationsbereitschaft der an der Basis produzierenden Wissenschaftler. Das hängt vor allem mit der Eigenart wissenschaftlicher Produktion zusammen. Aus der Untersuchung von H. Klages[2]) geht hervor, daß es sehr unterschiedliche Formen von wissenschaftlicher Produktivität, d.h. Innovationsformen, gibt, die sich sowohl in ihrem methodischen Ansatz, ihren sozialen Bedingungen wie nach den jeweiligen Forscherpersönlichkeiten unterscheiden. Klages macht deutlich, daß es sehr fragwürdig, d.h. unter Umständen innovationsverhindernd wäre, wenn man sich einseitig für eine

---

1) Der Begriff der Effizienz wird hier nicht im kostentheoretischen Sinn benutzt, sondern bedeutet die optimale Verwirklichung selbstgesteckter Ziele.
2) H. Klages, Rationalität und Spontanität. Innovationswege der modernen Großforschung, Gütersloh 1967.

zentral gesteuerte, dirigistische Forschungsmethodik entschiede. Darüberhinaus hängt die Organisation der Innovationsprozesse wesentlich von der gesellschaftlichen Funktion ab, die der Wissenschaft zugewiesen wird. Auch über sie besteht keineswegs Einigkeit. "Von oben" können nur die Randbedingungen festgelegt werden, innerhalb derer Wissenschaft produziert werden kann, wenn man die Wissenschaft nicht in einem Selbstreflexionsprozeß, der noch nicht abgeschlossen ist, vergewaltigen will.

5. Bildungsökonomische und bildungssoziologische Untersuchungen sind darauf angewiesen, Modelle zu entwickeln, die die Komplexität der Zusammenhänge so reduzieren, daß sie für das Erkenntnisziel operabel werden. Damit sind erkenntnistheoretisch zwei Formen der Abstraktion vorgenommen:
   a. Aus der unbestimmten Zahl von Variablen wird eine bestimmte Zahl von Variablen extrahiert, für die zunächst Repräsentativität für die Wirklichkeit angenommen wird. Da es sich hierbei nicht um ein stochastisches Auswahlprinzip handelt, kann auch die Signifikanz der Modellvariablen nicht angegeben werden. Die Auswahl der Modellelemente ist abhängig von:
      - der Fragestellung des Forschers,
      - der Übersicht des Forschers über die relevanten Variablen,
      - der angewandten Methode und damit der Selbstkontrolle, welche notwendigen Variablen nicht erfaßt sind, und
      - der"Modellfähigkeit" der Variablen, d.h. der Formulierbarkeit relevanter Problemein der benutzten "Modellsprache".

      Es ist deutlich, daß selbst bei relativ verfeinerten Methoden mit starkem individuellen bias gerechnet werden muß. Schon deshalb sind wissenschaftliche Kritik und Öffentlichkeit auch während der Durchführung eines Forschungsprojekts Grundvoraussetzung für wissenschaftliche Effektivität.
   b. Der Zusammenhang von Variablen ist in Modellen in charakteristischer Weise bestimmt. Er ist entweder

- kausal oder
- funktional oder
- statistisch mit mehr oder weniger angebbarer Wahrscheinlichkeit.

Die Konstruktion solcher Zusammenhänge in Modellen gehorcht der Logik des Modells, nicht notwendigerweise der Logik der Realität. Hier liegt einer der erkenntnistheoretischen Mängel der Modellmethode in den Sozialwissenschaften:

Sie sind den Naturwissenschaften (bzw.der Mathematik) entnommen, ohne zu berücksichtigen, daß die Gegenstände der Wissenschaften unterschiedlicher Natur sind. Kann bei den Naturwissenschaften vorausgesetzt werden, daß der Gegenstand relativ unveränderlich ist, zumindest aber die Gesetzmäßigkeiten der Zusammenhänge fixierbar sind, so muß bei den Sozialwissenschaften bedacht werden, daß ihr Gegenstand den mehr oder weniger autonomen Entscheidungen von Individuen unterworfen ist, für die konstitutiv ist, daß sie nicht nur über die Natur, sondern auch über die sozialen Zusammenhänge selbst in großer Variationsbreite verfügen können[1].

---

1) Auf einen ähnlichen Zusammenhang weist H.Albert hin,wenn er bemerkt,daß ökonomische Modelle mit ihren relativ simplen Verhaltensannahmen nicht nur wirkliches Handeln sehr unzulänglich treffen, sondern "auf irgendeine Weise gegen die Erfahrung immunisiert werden müssen,wenn man sie vor dem Scheitern bewahren will." H.Albert, Modellplatonismus.Der neoklassische Stil des ökonomischen Denkens in kritischer Beleuchtung.In: "Logik der Sozialwissenschaften",hrsg.v.E.Topitsch, Köln/ Berlin, 3.Auflg.1966, S.406-439, Zitat S.422.
H.Klages kommt zu einem ähnlichen Ergebnis von einem anderen Ansatz her: Modellkonstruktionen in den Sozialwissenschaften zielen auf die Aufdeckung allgemeiner überhistorischer Gesetzmäßigkeiten. Die Allgemeinheit der Aussagen erkaufen sie sich mit einem "Wirklichkeitsverzicht".Die Erfahrungswirklichkeit stelle sich als eine "Ereignistotalität" dar, die "analytisch-kontrolltechnisch" nicht ohne weiteres zu bewältigen sei,also Variablen enthalte, die in Modellen nicht voll erfaßt werden können. H.Klages, Möglichkeiten und Grenzen des Modelldenkens in der soziologischen Theorie. In: Soziale Welt, 14.Jg.1963, S.97-108, hier S.104.
H.Baier weist im Anschluß an Heisenberg darauf hin, daß seit der Entwicklung der Quantentheorie auch in der Physik der Gegenstand "nicht mehr die Natur" ist, sondern von der Fragestellung des Forschers abhängt. Insofern deckt sich das
(Forts.S.6)

Handlungstheoretisch bedeutet das, daß Modelle in den Sozialwissenschaften nicht "Handlungen" sondern "Verhalten" beschreiben können (Baier). Soziologisch bedeutet das, daß Modellkonstruktionen in den Sozialwissenschaften immer ein konstantes Herrschaftssystem voraussetzen müssen, da sie die Selbstveränderung des Systems (Modell) nicht mitreflektieren können. Da also im Gegenstand der Sozialwissenschaften die Zusammenhänge a priori nicht gegeben sind, sondern von den Systemmitgliedern hergestellt werden, muß nach den Kriterien dieses "Herstellens" gefragt werden. Sie sind im wesentlichen politischer Art[1)], da sie sich zum großen Teil nach Wertvorstellungen (implizit oder explizit) richten. Aber selbst der Zusammenhang zwischen Wertvorstellung und Entscheidung unterliegt wiederum der Verfügung des Menschen, so daß auch hier keine eindeutige Relationen angenommen werden können. Modelle in den Sozialwissenschaften haben also wesentlich artifizielleren Charakter als in den Naturwissenschaften, mit anderen Worten, sie sind wirklichkeitsfremder.

Forts.d.Anm.v.S.5
erkenntnistheoretische Problem der Naturwissenschaften und der Sozialwissenschaften. Es unterscheidet sich darin, daß das Erkenntnisobjekt der Sozialwissenschaften aus tendenziell autonom handelnden Einheiten besteht, zu denen auch der Sozialwissenschaftler selbst gehört. Diese Art von Verschränkung von Subjekt und Objekt ist in der Naturwissenschaft nicht gegeben.
H. Baier, Soziologie zwischen Subjekt und Objekt. Zur erkenntnistheoretischen Situation der westdeutschen Soziologie. In: Soziale Welt, 14.Jg.1963, S.278-296, Zitat S.282.

1) Unter "politisch" wird hier zunächst einmal die Wertqualität einer Aussage verstanden. Da Wertentscheidungen über die Konstruktion wichtiger gesellschaftlicher Institutionen aber Auswirkungen auf die Stabilität oder die Veränderung des gesellschaftlichen Kräfteverhältnisses haben, da also in die Wertentscheidung die verschiedenen gesellschaftlichen Interessenstandpunkte eingehen, ist es legitim, schon an dieser STelle von der politischen Qualität von Modellen zu sprechen.

6. Jedoch können Modelle zur Wirklichkeit werden. Das geschieht dann, wenn politische Entscheidungen auf Modellanalysen aufbauen. Dazu wird der Ausschnitt der Wirklichkeit, den das Modell darstellt, als die Wirklichkeit selbst genommen und die anderen Einflußfaktoren mehr oder weniger erfolgreich "verdrängt".
   Daraus wird zweierlei deutlich:
   a. daß Modelle selbst politische Relevanz haben, auch wenn sie noch so "wertfrei" konstruiert sind;
   b. daß die Qualität der Zusammenhänge der Variablen, die als kausale, funktionale oder statistische angenommen ist, ohne Überprüfung der Zuordnung zu anderen Bereichen sozialen Handelns in eine politische transformiert wird[1]). Ideologisch hat das den Vorteil, die politische Qualität von Entscheidungen zu verschleiern und sie als sog. "Sachzwänge" hinzustellen. Politisch liegt darin die Gefahr, daß nicht auf die vorhandene sondern auf eine (im Modell) gedachte Wirklichkeit hin gehandelt wird. Bisher sind alle Versuche, die Wirklichkeit nach einer so gedachten Wirklichkeit zu konstruieren (Technokratie) gescheitert, weil die Verdrängung der politischen Zusammenhänge langfristig die Elemente der Realität gestärkt hat, die in den Modellen ausgeblendet worden waren.

   Hier liegt ein auf der Ebene der Planungsdiskussion nicht aufzuhebender Widerspruch: Rationale Planung wird heute nicht nur in unabhängigen Forschungsinstituten in Form von alternativen Modellentwürfen betrieben, sondern ist integrierter Bestandteil des

---

1) Das deutlichste Beispiel aus der Geschichte der Soziologie ist das Organismusmodell. Erkenntniskritisch kann man fragen, wieweit soziale Wirklichkeit mit diesem Modell, das seinen Bezugsrahmen aus der Biologie nimmt, aufgeschlossen wird. Darüberhinaus fällt aber auf, daß konservative und faschistische politische Bewegungen sich besonders gern dieses Modells bedienen, da es unterschiedliche Bewertungen sozialer Gruppen a priori zuläßt und deshalb jede Art von Unterdrückung legitimiert. Diese politische Wirkung ist im Modell selbst angelegt, da es politisch keine anderen Schlüsse erlaubt.

politischen Handelns bürokratischer Apparate. Sie bedient sich dabei analytischer und prognostischer Modelle der oben beschriebenen Art, deren Konstruktion nicht wirklichkeitsadäquat ist. Die "black boxes", die diese Modelle aufweisen, bestehen sowohl aus Daten wie aus Handlungslücken. Die Planer, die gleichzeitig Handelnde sind, bewegen sich also auf zwei Ebenen: In ihren Modellen konstruieren sie ceteris-paribus-Bedingungen als methodische Annahmen, die sie durch ihr Handeln politisch stabilisieren oder zerstören. Sie handeln also politisch auf dem Hintergrund apolitischer Selbstinterpretation, in der Herrschaft entweder geleugnet oder als durch "Sachzwänge" unüberholbar legitimiert betrachtet wird. So kann die bürokratisierte rationale Planung ("Planungsmacht") nicht mehr die politische Natur ihrer eigenen Herrschaftsposition reflektieren, es sei denn, sie löse das Münchhausen-Problem, indem sie sich am eigenen Schopf aus dem Sumpf zöge.

Wissenschaftlich läßt sich dieses Problem nur dadurch lösen, daß Analysen und Prognosen auf Methoden aufbauen, die den Sozialwissenschaften adäquat sind, d.h. nicht den Konstruktionsbedingungen naturwissenschaftlicher Modelle unterliegen, an denen alle positivistischen Modelle festhalten. Die politische Lösung kann nur so aussehen, daß alle entscheidungsrelevanten Faktoren, auch wenn sie in den beschriebenen Modellen nicht erfaßt werden können, in die politischen Entscheidungen eingebracht werden und daß die von Planung betroffenen in die Planung miteinbezogen werden.

Sowohl für die Sozialwissenschaften wie für das politische System sind das bisher bloße Forderungen ohne große Realisierungsaussicht. Die Entwicklung der Ökonomie wie weite Teile der Psychologie und der

Soziologie lassen eher eine angere Anlehnung an die Naturwissenschaften erwarten als die Entwicklung eigener Methoden. Wo es heute andere Ansätze gibt (in der Soziologie z.B. in der dialektischen Theorie usw.) sind sie schon aus ihrem Selbstverständnis heraus nicht geeignet, Unterlagen für Planung, die sie als Sozialtechniken begreifen und ablehnen müssen, zu entwickeln.

7. Dennoch wäre es in der gegenwärtigen Situation kaum sinnvoll, der politischen Planung von Seiten der Soziologie jegliche Art von Unterlagen vorzuenthalten. Die Konsequenz dieser "großen Verweigerung" könnte nur sein, daß soziologische Korrektiven überhaupt nicht mehr in Planungen eingingen und das Feld den Fachrichtungen und Gruppen überlassen bliebe, die Planungsarbeit mit geringeren Skrupeln betreiben. Das hätte nur Sinn, wenn die Soziologie sich selbst in ihrer Gesamtheit als politische verstände und dazu in der Lage wäre, sich wissenschaftlich wie praktisch in die politischen Auseinandersetzungen zu begeben. Dazu fehlen aber heute sowohl die wissenschaftlichen wie die personellen und institutionellen Voraussetzungen. Sie kann deshalb nur
   a. auf die Differenz von Modell und Wirklichkeit immer wieder von neuem hinweisen - was übrigens i.d.R. von Ökonomen auch getan wird,
   b. den Versuch unternehmen, ihre Problemsicht soweit wie möglich in die Formulierung von Modellen einzubringen,
   c. versuchen, Modelle zu entwerfen, die in stärkerem Maße der Wirklichkeit entsprechen und den politischen Implikationen Rechnung tragen.

   Das kann sie dadurch tun, daß sie den ideologischen Hintergrund positivistischer Wertfreiheit aufdeckt und die politischen Implikationen ihrer Modelle darlegt und zur Diskussion stellt. Sie geht damit weiter als i.d.R. die ökonomischen Modelle, die lediglich auf die Aus-

schnitthaftigkeit ihrer Modelle hinweisen, jedoch den systemstützenden (oder gelegentlich auch systemverändernden) Hintergrund ihrer Modellkonstruktionen nicht mehr mitreflektieren.

8. Unter den vorhandenen Typen von Modellen sind für die Bestimmung der Ausbildungskapazität der Hochschulen am besten Simulationsmodelle[1] geeignet. Sie unterscheiden sich von mathematischen Modellen vor allem dadurch, daß sie nicht - wie die mathematischen Modelle - Erklärungszusammenhänge logischer Art zwischen den Phänomenen liefern wollen, sondern eine bestimmte Zahl von Einflußfaktoren in ihren verschiedenen Kombinationen in einem Computer nachbilden wollen.

   Modelle dieser Art bestehen aus drei Operationsteilen:

   - Daten
   - Rechenoperationen
   - logische Entscheidungen.

   Für das oben beschriebene Dilemma stellt die erste Operationale kein theoretisches Problem dar, es sei denn das der Auswahl. Dieses ist einmal durch den Umfang des vorhandenen bzw. erhebbaren Materials, zum anderen durch die Verwertbarkeit im Modell begrenzt. Die Rechenoperationen stellen den ersten Schritt der "Deformation der Realität" dar. Sie haben zwei Ziele:

   - entweder transformieren sie das Rohmaterial in die modellgewünschte Form (z.B. absolute Zahlen in Prozentzahlen usw.),
   - oder sie kombinieren Datenkomplexe, d.h. Variablenkomplexe durch eine der Rechenarten. Es wird damit ein den Rechenarten innewohnender Zusammenhang zwischen den Daten unterstellt. Das braucht noch nicht deformierend zu sein, der bias liegt darin, daß zwischen den

---

1) Vgl. R.Maynz (Hrsg.), Formalisierte Modelle in der Soziologie, Soziologische Texte, Bd.39,Neuwied/Berlin 1967, S.15 ff.

Variablenkomplexen kein anderer Zusammenhang hergestellt werden kann. So kann mit Hilfe der Datenkomplexe "Lehrpersonen", "Studenten" und "Studentenzahl" ein Zahlenverhältnis zwischen den Lehrpersonen und Studenten hergestellt werden, das als Gradmesser für den zu erwartenden oder vermeintlichen Lehrerfolg gilt. Das Verhältnis sagt jedoch nichts über den tatsächlichen Lehrerfolg, d.h. die Erweiterung der Handlungschancen durch das Gelernte, aus, selbst dann, wenn man weitere Datenkomplexe wie Prüfungszensuren, Studiendauer, Verdienst nach Abschluß des Studiums usw. hineinnimmt.

Die logischen Entscheidungen werden nach dem Ja-Nein-Schema, genauer gesagt nach dem Gleich-Ungleich- bzw. "mehr-oder-weniger-als"-Schema getroffen. Hier werden im Computer erarbeitete Ergebnisse mit vorgegebenen Zielwerten verglichen, und daraufhin eine Entscheidung über die weiteren Operationen getroffen. Diese Entscheidungen sind solange unproblematisch, als hinter den Operationen eindeutige Zusammenhänge vermutet werden können. Stehen hinter einem Rechenergebnis verschiedene Zusammenhänge, so liefern logische Entscheidungen nach diesem Schema keine hinreichende Differenzierung.So kann hinter einer Rechenoperation, aus der sich ergibt, daß eine maximale Zahl von Studenten ausgebildet werden kann, sowohl ein total verschultes wie auch ein auf hoher Selbsttätigkeit der Studenten beruhendes Hochschulsystem stehen. Die Rechenoperation sagt noch nichts über die Methodik des Lernens aus, denn "learning by doing" muß nicht aufwendiger und nicht teurer als rezeptives Lernen sein.

9. Für die Modellkonstruktionen ergibt sich deshalb folgendes:

   a. Simulationsmodelle nehmen dem Forscher nicht das Denken ab, sie erleichtern es nur. Dieser Satz ist nicht so

trivial wie er klingt. Er bedeutet, daß die Modelle dem Forscher keine Entscheidungen über die Zielvorstellungen abnehmen, sie können lediglich die Konsequenzen bestimmter Zielmittelrelationen durchspielen. Für unser Problem: Vorstellungen über die inhaltliche Bestimmung des Effizienzbegriffs in Forschung und Lehre, über die gesellschaftliche Funktion von Wissenschaft und Bildung, über die wünschenswerte politische Kontrolle wissenschaftlicher Produktion usw. müssen unabhängig von Simulationsmodellen entwickelt und verifiziert werden. Simulationsmodelle können lediglich Konsequenzen für den quantifizierbaren Bereich aufzeigen, und auch nur für diesen herangezogen werden. Welche Relevanz dieser Bereich für das Problem hat, entzieht sich der Urteilsfähigkeit des Computers.

b. Benutzt man Simulationsmodelle, so kommt es darauf an, möglichst viele Variablen in quantifizierbare Form zu bringen. Vielfach bedeutet das, daß quantitative Werte als Indikatoren für qualitative Phänomene zu gelten haben. Dabei ist jedoch in jedem einzelnen Fall darauf hinzuweisen, daß in die Rechenoperation nur der Indikator, nicht das Phänomen selbst eingeht. Ferner ist nach Beendigung der im Modell erfolgten Analyse der Stellenwert des quantitativen Bereichs innerhalb des Gesamtproblems aufzuzeigen.

10. Geht man von diesen Überlegungen aus, dann müssen Kapazitätsmodelle den Zusammenhang zwischen hochschulpolitischen Zielvorstellungen und Funktionsmodellen herstellen. Dazu ist es notwendig, Zusammenhänge und Konsequenzen bestimmter Vorstellungen zu kennen. Man muß also die Vorstellungen zu bestimmten Typen ordnen. Kapazitätsmodelle müssen also in zwei Stufen entwickelt werden:

a. Es müssen Hochschultypen[1]) aufgrund der Analyse der Zusammenhänge zwischen Zielvorstellungen, Organisationsformen, politischen Einflüssen, Ressourcen etc. mit Modellcharakter formuliert werden; aus ihnen werden dann
b. die Simulationsmodelle entwickelt, in denen die Kapazitätsprobleme der hochschulpolitischen Modelle in "computerfähige" Fragestellungen transformiert werden.

ad a) Beim gegenwärtigen Stand der Diskussion erscheint es sinnlos und unmöglich, einen in sich geschlossenen Hochschultyp zu entwickeln. Zum einen wäre ein solches Vorgehen abstrakt, weil es eine große Zahl von divergierenden Einflußfaktoren, die die gegenwärtigen Auseinandersetzungen um die Hochschule bestimmen, leugnen müßte, zum anderen ist der Hochschulbereich heute so differenziert, daß er in seinen Konsequenzen kaum mehr überschaubar ist. Stattdessen soll versucht werden, einzelne Problemansätze in zum Teil alternativen Teilmodellen zu realisieren, die untereinander nicht kongruent sind. Damit wird zum einen der "spieltheoretische" Charakter unterstrichen, den eine solche Untersuchung notwendig hat, zum anderen weist gerade die Widersprüchlichkeit der Teilmodelle auf die Ausschnitthaftigkeit und damit auf die Wirklichkeitsfremdheit von Teilmodellen hin.

Für folgende Problemansätze sollen Hochschultypen entwickelt werden:
- Orientierung am gesellschaftlichen Bedarf,
- Orientierung an gesellschaftskritischen Ansätzen,

---

1) Der Begriff "Typ" ist hier im Sinne von Max Webers "Idealtypen" gebraucht. Vgl. M. Weber, Wirtschaft und Gesellschaft. Grundriß der verstehenden Soziologie, Köln/Berlin 1964, S.14 f.

- Orientierung an der traditionellen Universitätsstruktur,
- Orientierung an fächerspezifischen Problemen.

Die Modelle sind nicht systematisch sondern nach experimentellen Gesichtspunkten ausgewählt, d.h. es soll geprüft werden, ob und wie sich verschiedenartige Ansätze in Ansätze für Kapazitätsmodelle transformieren lassen. Die Reihenfolge ist nicht ganz zufällig. Die ersten beiden Typen sind zukunftsorientiert, der dritte und vierte an Gegenwartsproblemen entwickelt. Verknüpft werden sie durch die ähnlichen bildungstheoretischen Probleme im zweiten und dritten Typ.

In der Entwicklung dieser Hochschultypen und ihrer Relevanz für die Kapazitätsprobleme liegt das Schwergewicht dieser Arbeit, da dieser Aspekt in der Kapazitätsdiskussion bisher am wenigsten berücksichtigt worden zu sein scheint. Es zeigt sich aber, daß die Quantifizierung der Modellannahmen am leichtesten in einem bedarfsorientierten Modell durchführbar ist, da in ihm am ehesten betriebswirtschaftliche Methoden angewendet werden können. Diese Arbeit möchte eine Anregung darstellen, ähnliche Versuche auch für andere Ansätze zu unternehmen.

ad b) Es kann deshalb in dieser Arbeit nicht darum gehen, Simulationsmodelle bis zur Formulierung in einer Programmsprache zu entwickeln. Einmal sind dazu erhebliche Fertigkeiten in der angewandten Mathematik vonnöten, über die der Autor nicht verfügt, zum anderen haben solche Formulierungen nur Sinn, wenn sie wenigstens in Probeläufen getestet sind.

Gerade das aber sollte in institutionellen Zusammenhängen geschehen, in denen Teamarbeit möglich ist.

11. Die z.Zt. in Diskussion befindlichen Modelle zur Kapazitätsberechnung werden jeweils unter dem Typ diskutiert, dem sie nach Auffassung des Autors zuzuordnen sind. Auf diese Weise ist es möglich, an ihnen die Kapazitätsprobleme darzustellen, die sich bei bestimmten Zielvorstellungen und Organisationsformen ergeben. Wo die Formulierung des Hochschultyps es erlaubt, werden Ansätze versucht, die Fragestellung "computerfähig" zu formulieren. Das ist jedoch nur in wenigen Fällen möglich, da schon hierfür im allgemeinen Teamkooperation nötig ist, will man nicht im unfruchtbaren Dilettantismus stecken bleiben.

B. Die Ausgangslage

Die quantitativen Probleme der Hochschule waren bis in die 60ger Jahre hinein gekennzeichnet durch den Wiederaufbau der im Krieg zerstörten Einrichtungen und den Nachholbedarf an Personal, das durch die Kriegseinwirkungen dezimiert war. Von diesen Ereignissen waren alle Fächer im gleichen Maße betroffen, und so lag es nahe, daß die vorhandenen Mittel auf Hochschulen und Fächer so verteilt wurden, daß möglichst bald wieder funktionsfähige, vollständige Hochschulen arbeiten konnten. An Schwerpunktbildungen, gleichgültig nach welchem Kriterium, konnte noch nicht gedacht werden. Normalisierte sich Ende der 50er Jahre in den übrigen Bereichen der Gesellschaft allmählich die durch die Kriegseinwirkungen gekennzeichnete Lage (Wohnungsbau, Wirtschaftsbetriebe, Verwaltungen etc.), so blieben doch die Hochschulen durch den verstärkten Ansturm der Studenten weiterhin durch Raumnot und Provisoria gekennzeichnet. So wuchs die Zahl der Studierenden an den Wissenschaftlichen Hochschulen in NRW (ohne Pädagogische Hochschulen) von 1950 bis 1960 um rd. 100 % von 22.031 auf 44.822, von 1960 bis 1965 noch einmal fast um 30 % auf 57.945[1]). Das Schwergewicht dieser Entwicklung lag in den Geisteswissenschaften, die sich zwischen 1950 und 1960 verdreifachten (3.193 auf 9.004)[1]), weil sie ohne numerus clausus und ohne andere steuernde Maßnahmen Studenten aufnahmen. Ihnen folgen die Wirtschafts- und Sozialwissenschaften (2.541 auf 6.641), wohl aus demselben Grund, erst dann kommen Fächer mit Aufnahmebeschränkungen wie die Ingenieurwissenschaften, die ihren Bestand verdoppelten (3.177 auf 6.713), die allgemeine Medizin, die 1960 (4.001) knapp 1,5mal soviel Studenten wie 1950 (2.770) hatte. Naturwissenschaften und Mathematik stiegen noch von 1950 (2.904) bis 1960 (4.995) auf das 1,6fache.

---

1) Statistik des Bildungswesens 1950-1975. "Strukturförderung im Bildungswesen. Eine Schriftenreihe des Kultusministers". Bd.6, Wuppertal/Rathingen/Düsseldorf 1965, S. 85, Tab. 54.

Der Wissenschaftsrat zog für seine Empfehlungen von 1960 daraus die Konsequenzen: "Angesichts dieser Situation mußten die Empfehlungen von 1960 für fast alle Bereiche der Hochschulen Förderungsmaßnahmen vorschlagen. Es ging darum, die Hochschulen wieder in den Stand zu versetzen, ihre Aufgaben in Forschung und Lehre angemessen wahrzunehmen."[1)]

Als Richtgröße wurde das Verhältnis von Ordinariaten zu Studenten in den einzelnen Fachrichtungen gewählt[2)]. Da in fast allen Fachrichtungen ein Verhältnis bestand, in dem die Anforderungen in Forschung und Lehre nicht mehr (voll) erfüllt werden konnten[3)], mußte sich ein Strom von Stellenvermehrungen auf die Fakultäten ergießen, der einen gezielten Ausbau bestimmter Hochschulen, Fakultäten oder Fächer nicht erkennen ließ.

Den gleichen Tatbestand berichtet E. Freiherr von Medem für die finanzielle Ausstattung der Fachbereiche in Nordrhein-Westfalen: "Der Status in der Relation der Ausstattung der einzelnen Fachbereiche ist gegenüber dem Jahre 1961 im wesentlichen nicht sehr verändert worden."[4)] Erste Vorschätzungen des Wissenschaftsrates[5)] ließen allerdings erkennen, daß die Zunahme der Studenten

---

1) Empfehlungen des Wissenschaftsrates zum Ausbau der Wissenschaftlichen Hochschulen bis 1970, 1967 (zitiert als WR 1967), S.12
2) Empfehlungen des Wissenschaftsrates zum Ausbau der Wissenschaftlichen Hochschulen, 1960 (zitiert als WR 196o), S. 59 ff.
3) Die zusätzlich empfohlenen Lehrstühle in den Fächern, in denen ein vertretbares Verhältnis angenommen werden konnte, nahmen ca. 4 Prozent der insgesamt empfohlenen Lehrstuhlvermehrungen ein. WR 1960, S. 521.
4) E.Frhr.v.Medem, Personal und Sachmittel der Universitäten und der Technischen Hochschulen nach Fachbereichen 1961-1966. In: Beiträge zur Hochschulplanung, "Strukturförderung im Bildungswesen des Landes NRW. Eine Schriftenreihe des Kultusministers",Bd.8,Wuppertal/Rathingen/Düsseldorf 69.
5) Wissenschaftsrat, Abiturienten und Studenten. Entwicklung und Vorschätzung der Zahlen 1950-1980, 1964 (zitiert als WR 1964).

keineswegs rückläufig war. Unter dem Eindruck der breiten Diskussion um die "Bildungskatastrophe", die von Georg Picht ausgelöst worden war[1]), bezeichnete der Wissenschaftsrat selbst seine niedrigsten Zahlen noch als "optimistisch", d.h. er schloß die Möglichkeit nicht aus, daß die Modellzahlen nicht erreicht werden würden[2]), doch schon in den nächsten Vorschätzungen erwiesen sich die 1964 als Maximum angegebenen Zahlen als zu niedrig geschätzt, da sich das sekundäre Bildungswesen weit expansiver entwickelt hatte, als noch 1964 angenommen werden konnte.[3])

Diese Entwicklung bestätigte sich durch die Vorschätzungen in NRW, wo damit gerechnet wird, daß sich die Zahl in den 60er Jahren noch einmal fast verdoppeln wird (1960: 38.398, 1970: 72.500 Studierende), in dem folgenden halben Jahrzehnt aber noch einmal um rd. 40% steigen wird (1976: 101.700)[4]). Die Gründe für diesen unerwartet rapiden Anstieg sind unterschiedlich[5]). Die Reaktion in den verantwortlichen Verwaltungen war übereinstimmend die, daß die Entwicklungen der Studentenzahlen nicht mehr dem Zufall überlassen bleiben dürfe, sondern daß sowohl die Gesamtzahl der Studierenden wie auch ihre Verteilung auf die einzelnen Fächer einer planerischen Kontrolle unterworfen werden müsse.

Diese Überlegung warf die Frage nach den Kriterien solcher Kontrollmaßnahmen auf. Dazu mußte zum einen ermittelt werden, über welche Aufnahmekapazität die einzelnen Hochschulen verfügen, zum anderen, welche internen und externen Einflußfaktoren Größe und Arbeitsweise des Hochschulwesens bestimmen.

---

1) G.Picht, Die deutsche Bildungskatastrophe, Olten und Freiburg 1964.
2) WR 1964, S.10
3) WR 1967, S.50
4) Statistik des Bildungswesens, a.a.O., S.85, S.123
5) Vgl. E.Schrader: Von der Bildungskatastrophe zum akademischen Proletariat. In: B.Francke und Th.Neumann (Hrsg.), Antworten auf Stoltenberg. Zur Wissenschaftspolitik der Bundesrepublik, Frankfurt a. Main 1968, S.116-144, hier S.119 ff.

Mit der ersten Frage (nach der Kapazität der Hochschulen) hat sich der Wissenschaftsrat auseinandergesetzt und ein Modell entwickelt, dessen Ziel darin besteht, "in den Wissenschaftlichen Hochschulen der Forschung den nötigen Raum zu schaffen und die Ausbildung den veränderten Anforderungen anzupassen und sie damit zu verbessern."[1] Er stützt sich dabei auf Studienmodelle, die in den "Empfehlungen zur Neuordnung des Studiums an den Wissenschaftlichen Hochschulen"[2] vorgelegt wurden. Dieses Kapazitätsmodell soll im Kapitel II besprochen werden.

Gleichzeitig gab der Wissenschaftsrat, unterstützt von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG), eine Studie in Auftrag, in der der Bedarf an ausgebildeten Akademikern in der BRD ermittelt werden sollte. Sie wurde von Hajo Riese 1967 vorgelegt[3]. Unter dem Eindruck des auf allen Ebenen expandierenden sekundären Bildungssystems wurde nämlich die These Pichts, mindestens 90% der Hochschulabsolventen müßten Lehrer werden, wenn die Ständige Konferenz der Kultusminister (KMK) ihre bildungspolitischen Vorstellungen realisieren wolle, fragwürdig[4]. Vielmehr gewann zunehmend die Frage an Bedeutung, ob bei unbeschränktem Zugang der Studienwilligen zu den Hochschulen tatsächlich für alle Hochschulabsolventen adäquate Berufschancen vorhanden seien.

Die Beantwortung dieser Frage stieß auf zwei grundsätzliche Probleme:

a. Die im Grundgesetz garantierte Freiheit der Ausbildung (abgeleitet aus Artikel 3 und aus Artikel 12 Grundgesetz) sowie die im Selbstverständnis des deutschen Bildungswesens verankerte individuelle Wertbestimmung der Bildung hatte schon die ersten Ansätze der Bildungsplanung

---

1) WR 1967, S.67
2) Empfehlungen des Wissenschaftsrates zur Neuordnung des Studiums an den Wissenschaftlichen Hochschulen, 1966, zitiert als WR 1966.
3) H.Riese, Die Entwicklung des Bedarfs an Hochschulabsolventen in der BRD, Wiesbaden 1967.
4) G.Picht, a.a.O., S. 21 f.

problematisch erscheinen lassen[1]. Dieser Widerstand mußte erst recht bei der Bindung der Entwicklung des Bildungswesens an den gesellschaftlichen Bedarf auftreten, allerdings erst zu einem Zeitpunkt, als deutlich wurde, daß dieses Kriterium möglicherweise zur Einschränkung des Zugangs zum sekundären und tertiären Bildungswesen (Hochschulwesen) führen könnte[2]. Noch 1967 mußte der damalige Präsident des Wissenschaftsrats, Leussink, einräumen, daß die Frage "erschreckend ... in manchen Ohren klingen mag".[3]

b. Eine Bestimmung des gesellschaftlichen Bedarfs über 20 Jahre hinweg setzte Prognosen über die gesellschaftliche Entwicklung voraus, für die es kaum Vorbilder gab. So mußten Eingrenzungen vorgenommen werden und für die wesentlichen Grundlagen Annahmen gemacht werden, die mehr oder weniger plausibel sind. Schon die Reduzierung der Fragestellung auf die Frage der Bildungsökonomie stellt eine Eingrenzung dar, die teils über den theoretischen Ansatz Vorentscheidungen traf (s. oben), teils eine inhaltliche Beschränkung des Problems auf wirtschaftsrelevante Fragestellungen mit sich brachte. (Dieser Punkt wird am Endes des zweiten Kapitels wieder aufgenommen werden müssen, da er für die politische Verortung des Problems bedeutsam ist.)

In dieser kurzen Beschreibung scheinen uns einige wichtige Merkmale zu liegen, auf deren Hintergrund wir die Kapazitätsprobleme in den einzelnen Hochschultypen darlegen können. Dabei wurde auf die Darstellung der hochschulpolitischen Situation verzichtet, obwohl sie

---

1) Vgl. G. Bombach, Wirtschaftswachstum und Bildungsplanung in der BRD. In: Contact, Heft 3, Jg. 5, 1965, S. 44

2) Der Begriff des "tertiären Bildungswesens" wird hier benutzt, weil bislang noch immer eine scharfe Trennung zwischen sekundärem Schulsystem und Hochschulwesen besteht. Er bedeutet keine Stellungnahme für diese Trennung.

3) Geleitwort zu H. Riese, a.a.O., S. VII.

wesentlich dazu beigetragen hat, daß die Hochschulprobleme auf breiter Basis diskutiert werden. Sie kann jedoch besser in die Einzelanalysen einbezogen werden.

Die Entwicklung von Bedarfsmodellen kann nicht ohne Einfluß auf Umfang und Struktur des tertiären Bildungswesens bleiben. Auch wenn ihre Aufgabe lediglich darin besteht, optimale Informationen zur "freien Entscheidung über den Studiengang"[1] zur Verfügung zu stellen, so stellt schon das ein traditionelles Selbstverständnis der Universität als das Herz der "reinen Wissenschaft" in Frage. Wissenschaftliche Bildung ist dann nicht mehr Selbstzweck, sondern Mittel zum Zweck der Berufsausübung bzw. der optimalen Verdienstmöglichkeiten. Die Tatsache jedoch, daß gerade bedarfsorientierte Studien von für bildungspolitische Entscheidungen zuständigen Gremien in Auftrag gegeben wurden[2], läßt darauf schließen, daß für den zukünftigen Ausbau des Hochschulwesens die Bedarfswerte grundlegend in die Planung einbezogen werden sollen.

Für die Struktur des Bildungswesens stellen Planungen, die am gesellschaftlichen Bedarf orientiert sind, ein grundsätzliches Problem dar: G. Bombach hat darauf hingewiesen, daß "die moderne Planungstechnik ... mit den wahrscheinlichsten Wertet (arbeitet) und ... bestrebt (ist), ein Prognosemodell im Sinne eines revolvierenden Systems aufzustellen, das beim Eintreffen neuer

---

1) G.Bombach, Einleitung zu H.Riese, a.a.O., S.IV
2) Die Riese-Studie vom Wissenschaftsrat, die Studien von H.P.Widmaier, Bildung und Wirtschaftswachstum, "Bildung in neuer Sicht, Schriftenreihe des Kultusministeriums Baden-Württemberg zur Bildungsforschung - Bildungsplanung - Bildungspolitik", Reihe A Nr. 3, Villingen 1966, vom Baden-Württembergischen Kultusministerium. Auch die Zielwerte des Planungsbeirats des Kultusministers des Landes Nordrhein-Westfalen für das Hochschulwesen, die in den Empfehlungen I, "Strukturförderung im Bildunngswesen des Landes NRW. Eine Schriftenreihe des Kultusministers." Bd.7, Wuppertal/Rathingen/Düsseldorf 1968, abgedruckt sind, sind stark von der Bedarfsorientierung beeinflußt.

Informationen und Forschungsergebnisse jederzeit und schnell revidiert werden kann."[1] Das bedeutet, daß die Hochschulen quantitative und strukturelle Veränderungen auf Grund von Informationen und Zielsetzungen vornehmen müssen, die weder in ihrer Erfahrung noch in ihrer Kontrolle liegen. Dieses Problem der von außen determinierten Hochschulentwicklung, das allerdings nicht nur bei bedarfsorientierten Kriterien auftritt, kann leicht mit dem traditionellen Selbstverwaltungsverständnis der Hochschulen kollidieren.

1) G.Bombach, Einleitung zu H.P.Widmaier, Bildung und Wirtschaftswachstum, a.a.O., S.19

KAPITEL II:

1. Hochschultyp: Der bedarfsorientierte Ansatz

1. Die strukturellen Implikationen des bedarfsorientierten Ansatzes

Im bedarfsorientierten Ansatz ist Bedarf in zweierlei Hinsicht zu verstehen:

a) quantitativer Bedarf an akademisch ausgebildeten Fachkräften, aufgegliedert nach Berufsgruppen (Juristen, Ärzte, Elektroingenieure etc.),
b) qualitativer Bedarf an Lerninhalten und Methoden und an sozialen Verhaltensweisen in der Art, wie sie von den bedarfsbildenden Institutionen (Wirtschaft, Staat, Interessenverbände) nachgefragt werden.

Auf diese beiden Gesichtspunkte wird von Seiten der Industrie besonderer Wert gelegt. H. Dichgans[1] geht selbstverständlich davon aus, daß am Beginn der Bildungsplanung die Analyse des gesellschaftlichen Bedarfs stehen müsse[2]. An anderer Stelle betont er, daß es in der beruflichen Tätigkeit "nicht nur auf das Wissen, die Intelligenz und technische Fertigkeit ..., sondern auf den Willen, die menschliche Kraft, das Strahlungsvermögen, die Führungsfähigkeit, kurz die 'Tüchtigkeit'" ankomme[3]. Das Bildungssystem dürfe also nicht einseitig technische Brillanz fordern, sondern müsse "das anständige menschliche Verhalten"[4] genügend bewerten.

Die Anpassung des Bildungssystems an die Bedürfnisse der Industrie wird seit längerer Zeit in der Zeitschrift "Contact" vertreten, in der das Deutsche Industrieinstitut seine bildungspolitischen Vorstellungen publiziert. Das Bildungswesen wird damit den Kriterien der Gewinnmaximierung

---

1) Hans Dichgans, Erst mit dreißig im Beruf? Stuttgart 1965, S. 29
2) damals allerdings noch unter der Annahme, daß der Bedarf größer sei als das Angebot an Studienabsolventen.
3) Ebenda, S. 58
4) Ebenda.

unterworfen, es erweist sich als Hilfsfaktor kapitalistischer Produktion.[1] Persönliches Interesse an Bildung kommt nur insoweit vor, als es mit dem Gewinnmaximierungsprinzip vereinbar ist.

Daneben gibt es allerdings auch einen Bedarf, der sich nicht unmittelbar auf ein auf Gewinnmaximierung bezogenes System bezieht, insbesondere der Bedarf des Staates an akademisch qualifizierten Arbeitskräften. Es wird aber zu zeigen sein, daß auch der Staat nach ähnlichen Kriterien nachfragt. Allerdings geht es nicht um ökonomisch formulierbare Gewinnchancen, sondern es geht um Stabilisierung politischer Macht. So orientiert sich die Bildungspolitik des Staates in der quantitativen und qualitativen Nachfrage nach Lehrern, in der Justizpolitik in seiner Nachfrage nach Juristen ebenso unbedenklich und ausschließlich an seinen Stabilitätsinteressen wie die Industrie an der Gewinnmaximierung[2]. Der Staat ist hier ebenso Partei wie die einflußreiche Industrie. Gemeinsam ist bei den Nachfragegruppen das Interesse an der Aufrechterhaltung der bestehenden Machtverteilung. Wenn im folgenden dieser Ansatz als stabilitätsorientiert gilt, so bedeutet das nicht starre Ordnung der gesellschaftlichen Faktoren, sondern u.U. auch einen geplanten Wandel, der vorhandene Machtstrukturen möglichst wenig in Frage stellt. (Das ist der politische Hintergrund der ideologischen Alternative zwischen Reform und Revolution.)

Der Zusammenhang zwischen gesellschaftlichen Wert und Zielvorstellungen, Nachfragesystem und Bildungswesen soll im folgenden an den quantitativen und qualitativen Modellkriterien untersucht werden, die ein bedarfsorientiertes

---

1) Vgl. G.Brinkmann, Berufsausbildung und Arbeitseinkommen, Berlin 1967, S.117 f., wo nicht nur ein streng elitär konzipiertes Bildungssystem verlangt wird sondern auch noch suggeriert wird, hierin liege die wahre Humanität begründet.

2) Es soll hier nicht untersucht werden, ob das Prinzip der Gewinnmaximierung "letztes" Prinzip des Wirtschaftens ist oder für andere Interessen steht.

Hochschulsystem und ein darauf bezogenes Kapazitätsmodell bestimmen.

1.1 Die Selektionskriterien

Der quantitative Aspekt der Bedarfsorientierung hat zwei Facetten:

a) Bestimmung der Gesamtzahl der zum Studium zuzulassenden Studenten bzw. Studienanfänger in einer Hochschule bzw. in einem Bundesland bzw. in der BRD;
b) die Verteilung der Studienanfänger auf die Fächer.

Die Gesamtzahl der Studienanfänger ist auf dieser Ebene dann unproblematisch, wenn die Zahl der zulässigen Studienanfänger größer/gleich der Zahl der studienwilligen Abiturienten bzw. Absolventen anderer Institutionen mit Berechtigung zur Vergabe der Hochschulreife ist. Ist dies nicht der Fall, so kann das Problem, je nachdem, wann es erkannt worden ist, auf dreierlei Weise gelöst werden:

a) Steuerung der Abiturientenzahlen durch Senken der Erfolgsquote in den Gymnasien bzw. ähnlich gelagerte Maßnahmen zur Senkung der Abiturientenzahlen;
b) Ableiten der Abiturienten in andere Bereiche des Bildungssystems (Fachschul- bzw. Fachhochschulwesen), sofern diese aufnahmefähig sind;
c) unmittelbare Integration der Abiturienten in das Berufsleben (Lehre, Beamtenlaufbahn etc.).

Reguliert sich dieses System nicht von selbst, so müssen Kriterien zur Auswahl der "Studienwürdigen" über das Abitur hinaus gefunden werden. Das ist jedoch i.d.R. Sache der einzelnen Fachrichtungen, nicht des gesamten Hochschulwesens![1)]

Da eine Kompatibilität der Studienwünsche und des gesellschaftlichen Bedarfs unwahrscheinlich ist und der

---

1) Ausnahmen heute schon: Medizin, Psychologie

gesellschaftliche Bedarf, geht man von den ökonomischen Kriterien aus, weniger veränderlich ist als die Studienwünsche[1], wird es darauf ankommen, die Studienwünsche entsprechend zu beeinflussen. Hierfür gibt es eine Reihe von Vorschlägen für Maßnahmen, die schon vor dem Eintritt in die Hochschule durchgeführt werden müssen.[2] Dennoch wird es unumgänglich sein, Auslesen und Umleitungen unter den Studienbewerbern vorzunehmen. In der Regel wird bei schon bestehenden oder geplanten Zulassungsbeschränkungen hierbei von den Abiturleistungen ausgegangen.[3]

Das erste Merkmal, das sich für ein Kapazitätsmodell für Wissenschaftliche Hochschulen aus der Bedarfsorientierung ergibt, ist also die Umsetzung der quantitativen Vorgaben für die einzelnen Fachrichtungen auf die Hochschulen und dort, sofern die Auswahl der Studienbewerber Sache der Hochschulen bleibt, die Entwicklung von Kriterien für die Auswahl der Studienbewerber und ihre organisatorische Durchführung. Wird die Entscheidung über die Zulassung zum Studium zentral geregelt, so müssen diese Kriterien bei Zentralstellen, die neben der Hochschule eingerichtet werden müssen, entwickelt werden. Dies geschieht heute schon für den medizinischen Bereich für die Bundesrepublik zentral, Vorschläge für überregionale Erfassung liegen vor.[4]

---

1) Vgl.zu beiden Thesen A.Angermann, Voruntersuchungen zum Aufbau eines Integrierten Informationssystems im Hochschulbereich der Bundesrepublik Deutschland, unveröffentlichtes Manuskript, S.197, u.H.Riese, Theorie der Bildungsplanung u.Struktur des Bildungswesens. In: "Konjunkturpolitik", Heft 5/6 1968, S.261-290, besonders S.286 f.

2) Vgl.u.a.H.Schelsky,Hochschulpolitische Grundsätze der Ausbildungsplanung, in: Beiträge zur Hochschulplanung, a.a.O., S.22 f

3) Vgl.auch den Erlaß-Entwurf des Kultusministers NRW vom 6.1.1969 über Studienbeschränkungen.

4) Vgl.H.Schelsky,Hochschulpolitische Grundsätze der Ausbildungsplanung, a.a.O.,S.23; A.Angermann, u.a., Exposée über die Entwicklung eines Informationssystems im Hochschulbereich, unveröffentlichtes Manuskript, S.31 f.

Schon an dieser Stelle muß darauf hingewiesen werden, daß eine optimale Lösung dieses Problems nicht darin liegen kann, für alle Fächer einheitliche Auswahlkriterien zu schaffen; gerade unter dem Gesichtspunkt, daß die Hochschulen, wählen sie nach dem gesellschaftlichen Bedarf aus, nicht so sehr nach den wissenschaftlichen Bedürfnissen, sondern nach den dem Studium folgenden berufsspezifischen Fähigkeiten selektieren müssen, wird sie dazu veranlassen müssen, charakterliche, soziale, psychologische etc. Bedingungen bei ihrer Auslese in Rechnung zu stellen. Die Hochschulen müssen also nicht nur den zahlenmäßigen Umfang an Ausbildung nach Kriterien leiten, über die sie keine Verfügung haben, auch ihre qualitativen Selektionskriterien müssen sie nach einer sozialen Wirklichkeit bilden, die sie selbst häufig gar nicht kennen und die auch nicht der Prüfung der fachwissenschaftlichen Plausibilität unterliegt. Die Prüfer werden sich also entweder nach ihren mehr oder weniger reflektierten Vorurteilen richten müssen[1], oder sie müssen sich die Auswahlkriterien vorschreiben lassen, die sie also auch nicht mehr aus ihrer wissenschaftlichen Verantwortung legitimieren können. Diese Forderung, die sich notwendig aus dem bedarfsorientierten Ansatz ergibt, sollte die Hochschulen darauf aufmerksam machen, auf welch gefährliches Gebiet sie sich bei einer solchen Kapazitätsorientierung begeben.

1.2 Forschung und Lehre

Über die Quantitätsproblematik hinaus stellt sich eine qualitative Alternative, die für das gegenwärtige Hochschulsystem strukturelle Bedeutung hat: Hält man an einer gewissen Verbindung von Forschung und Lehre für das Hochschulwesen fest, wozu sich auch der Wissenschaftsrat ausdrücklich bekennt[2], so kann dies für die Personal- und Projektplanung schwerwiegende Konsequenzen haben. Die erste Alternative, die Einheit von Forschung und Lehre, müßte

---

1) Vgl.dazu die ausführliche Zitatensammlung bei H.Anger, Probleme der deutschen Universität. Bericht über eine Erhebung unter Professoren und Dozenten,Tübingen 1960

also zur Folge haben, daß nicht nur neben der bedarfsorientierten Planung andere Kriterien zum Tragen kommen, sondern es müßte sichergestellt sein, daß die Bedarfsorientierung für die Entwicklung des Hochschulwesens von untergeordneter Bedeutung ist.

Die andere Alternative, die Trennung von Forschung und Lehre, ist die Umwandlung des gegenwärtigen Hochschulsystems in ein breites Fachhochschulsystem. Ob diese institutionell von den gegenwärtigen Hochschulen getrennt werden müßten, oder ob die Fachhochschulen integrierter Bestandteil der Hochschulen bleiben[1], ist eine Frage der Praktikabilität. Sicher ist aber, daß damit der Selbstanspruch der Wissenschaftlichen Hochschulen, eine integrierte wissenschaftliche Lehre zu betreiben, aufgegeben werden muß. Dies ist aber schon in all den Vorschlägen geschehen, in denen zwischen Haupt- und Aufbaustudium unterschieden wird,[2] da lediglich im Aufbaustudium noch wissenschaftliche Lehre traditionellen Verständnisses geleistet werden soll.

Diese Entwicklung wird ausdrücklich von den Gruppen positiv bewertet, die ein besonders starkes Interesse an bedarfsorientierter Planung des Hochschulwesens haben. Für sie ist nicht so sehr die wissenschaftliche Qualifikation der Hochschulabsolventen entscheidend, sondern die Verfügung über ein bestimmtes berufsspezifisches Wissen und die Ausbildung bestimmter berufsrelevanter "Arbeitstugenden"[3].

Das Fachhochschulsystem, wie es hier verstanden wird, unterscheidet sich vom gegenwärtigen Hochschulsystem also nicht so sehr organisatorisch als vielmehr in der Formulierung wie Durchführung des Auftrages: Im gegenwärtigen Hochschulsystem - zumindest in seinem Selbstverständnis - werden Studenten zu Wissenschaftlern ausgebildet, die später in

---

1) Hochschulgesamtplan Baden-Württemberg, Villingen 1967, sogen. Dahrendorf-Plan.
2) so etwa der Wissenschaftsrat, vgl. unter Kap. III.
3) H. Ebel: Die Konzentration der Berufe und ihre Bedeutung für die Berufspädagogik, Köln/Opladen 1961, S. 63.

der nichtuniversitären Praxis produktiv Wissenschaft betreiben sollen. Voraussetzung dafür ist ein Unterrichtspersonal, das "an der Front der Forschung" steht, um tatsächlich optimal in die Möglichkeiten der Wissenschaft einführen zu können (Veranstaltungstyp: Vorlesung), und eine Lernsituation für Studenten, die das Erlernen eigener produktiver Wissenschaft ermöglicht (Veranstaltungstyp: Seminar, Kolloquium, Beteiligung an Forschungsprojekten). Demgegenüber wäre es Aufgabe eines Ausbildungssystems, wie des Fachhochschulsystems, wissenschaftliche Erkenntnisse in der Praxis anzuwenden, also ein vornehmlich rezeptives Lernverhalten (Veranstaltungstyp: Übung, Praktikum). Bedarfsorientierte Modelle müßten den forschungsfreien Hochschultyp wählen, wobei ein bestimmter, relativ kleiner Teil des Bedarfs auf Hochschulen des ersten Typs ausgebildet werden müßte, um den Bedarf an Spitzenwissenschaftlern im engeren Sinne innerhalb und außerhalb des Hochschulsystems zu decken.

Quantitative Probleme sind sowohl im Hinblick auf die Zahl der auszubildenden Studenten wie auf den Umfang des Lehrkörpers zu prüfen. Für beide Seiten muß der Umfang des notwendigen Lehrangebots bekannt sein. Er ist zu entnehmen aus den Prüfungsordnungen, Studienplänen, sofern vorhanden, Curricula. Bedarfsorientierte Kapazitätsbemessungen, die in einer bestimmten Zeit ein bestimmtes Quantum an Methoden- und Sachwissen vermitteln sollen, zeichnen sich durch ein umfangreicheres Stoffquantum aus. Als Beispiel hierfür kann der Studienplan für die medizinische Ausbildung dienen. Da in diesem Fall jedoch der Konnex zur Forschungsentwicklung nicht sehr intensiv ist, ist eine weitgehende Standardisierung des Stoffes und damit die Benutzung rationalisierender Lehrmethoden möglich. Um also die tatsächliche Inanspruchnahme der Lehrpersonen und -mittel zu bestimmen, muß der Standardisierungsgrad des Lehrstoffes bestimmt sein.

1.3 Die Lehrprogramme

Im bedarfsorientierten Modell wird der Standardisierungsgrad der Lehre primär durch die Praxisanforderungen bestimmt. Sind diese einheitlich, d.h. ist das Berufsbild, das hinter einem Studium steht, einheitlich[1]), dann ist die Standardisierungsmöglichkeit groß (so z.B. Juristen). Ist es uneinheitlich, so ist zu fragen, ob in den verschiedenen Berufsbildern nicht ein relativ einheitliches Methodenverständnis vorausgesetzt ist, das auf einer einheitlichen Grundebene aufbaut. Das dürfte bei einigen Naturwissenschaften sowie bei der Mathematik der Fall sein. Ist dies der Fall, so kann zumindest für das Grundstudium häufig eine Standardisierung vorgenommen werden. Selbst für das Hauptstudium ergeben sich sehr ähnliche methodische Lernziele.

Geht man davon aus, daß das gegenwärtige Hochschulsystem derartige Studiengänge z. Teil schon entwickelt hat, zum Teil gerade jetzt ausbaut, so bedeutet die Zunahme der Standardisierung zugleich eine Zunahme der Ausbildungsmöglichkeiten, denn die Standardisierung würde zu einer Rationalisierung (im betriebswirtschaftlichen Sinn) der Ausbildung führen, die sich wegen der höheren Durchlaufgeschwindigkeit kapazitätserweiternd auswirken würde.

Gewisse Schwierigkeiten bereitet heute noch - neben den Raumproblemen - das Prüfungssystem. Ein stark auf rezeptives Lernen abgestelltes Ausbildungssystem verlangt ein sehr weit ausgebautes Prüfungssystem, da die Erfolgskontrolle sich ja nicht auf die Bewährung innerhalb des Hochschulsystems richten kann, sondern stellvertretend für die außeruniversitäre Praxis die potentielle Leistungsfähigkeit geprüft wird. Man muß also mit der Standardisierung des Lehrstoffes gleichzeitig das Prüfungssystem standardisieren. In der Tat werden auch mit den Untersuchungen über die

---

1) Ob das den tatsächlichen Verhältnissen in der Praxis entspricht, ist dabei gleichgültig.

Möglichkeiten programmierten Lernens die Möglichkeiten des Einsatzes von Großrechenanlagen für die Leistungskontrolle untersucht. Das bedeutet aber, daß die breite Basis des Lehrpersonals, d.h. die Lehrpersonen, die den Stoff vermitteln, für Fragen zur Verfügung stehen und das Prüfungssystem organisieren, in anderer Weise fachlich qualifiziert sein müssen, als es heute in Lehrbereich der Hochschulen noch der Fall ist.

Ferner bedeutet es, daß durch den Einsatz spezieller Übungen und/oder Lehrkräfte relativ schnell Engpässe, die immer wieder auftreten können, beseitigt werden können, so daß ohne allzu großen Aufwand eine Anpassung des Ist- an den Soll-Zustand möglich ist.

In einem solchen Ausbildungssystem ist die Annäherung der Absolventenzahlen an den gesellschaftlichen Bedarf relativ leicht herzustellen, zumal dieses Modell es erlaubt, sehr gezielt Maßnahmen zu ergreifen, durch die Engpässe wie Überhänge abgebaut werden. Mit einem solchen System wird allerdings noch ein weiterer Effekt erzielt, der für ein bedarfsorientiertes Hochschulsystem wichtig ist: Es simuliert optimal Bedingungen, denen der Absolvent in der späteren Praxis begegnen wird, indem es ihn nicht nur weitgehend mit Wissen und Methoden vertraut macht, die er für seine spätere Praxis braucht, sondern ihm ziemlich genau auch die sozialen und psychischen Orientierungen vermittelt, die für seine spätere Berufstätigkeit verlangt werden:

- Wer durch ein bestimmtes Ausleseverfahren durchgeschleust worden ist, kann sehr leicht die notwendige soziale Selbsteinschätzung entwickeln, die seiner zukünftigen Berufsstellung entspricht. Je stärker das Auswahl- und Bildungsverfahren der zukünftigen Praxis angepaßt ist, desto größer wird die Korrelation zwischen Studien- und Berufserfolg ausfallen ("selffulfilling prophecy").

- Die kontinuierliche quantifizierbare Leistungskontrolle gleicht in starkem Maße dem in einer Leistungsgesellschaft vorhandenen Kontrollsystem. Es erzwingt eine hochgradige Anpassung an das gegebene Normensystem.
- Der Handlungsspielraum, innerhalb dessen selbsttätig gehandelt und Entscheidungen getroffen werden können, entspricht etwa dem, der im Berufsleben zu erwarten ist.

2. Die Übersetzung des Hochschultyps in ein Berechnungsmodell[1)]

Die Modelle für die Bestimmung des gesellschaftlichen Bedarfs sind für den Bereich der Bundesrepublik von Riese und Widmaier[2)] entwickelt worden. Sie sollen hier nicht im einzelnen dargestellt werden. Die Umsetzung der dort ermittelten Werte in Aussagen über die Kapazität der Hochschulen geht von der Frage aus: "Welche sachlichen und personellen Mittel müssen bereitgestellt werden, damit das tertiäre Bildungssystem den von ihm erwarteten Output liefern kann?" Diese Frage ist etwa die Konkretisierung der in den "Empfehlungen I"[3)] vorgelegten Richtzahlen für NRW.

Die Bestimmung für das ganze Hochschulsystem global durchzuführen, ist wenig sinnvoll, da immer nur Hochschulabsolventen für bestimmte Berufe bzw. Berufsgruppen ermittelt werden können. Erst die Addition der einzelnen Absolventengruppen ergibt die Gesamtnachfrage nach Hochschulabsolventen.

Die Datenkomplexe, die zur Erstellung des quantitativen Teils des Modells nötig sind, lassen sich in zwei

---

1) Es wird hier darauf verzichtet, die verschiedenen Größen einander in Formeln gegenüberzustellen. Formeln vermitteln häufig in den sozialwissenschaftlichen Publikationen einen Schein der Perfektion, der in keinem Verhältnis zur Trivialität der Aussage steht.
2) H.Riese: Die Entwicklung des Bedarfs an Hochschulabsolventen in der BRD, Wiesbaden 1967; H.P.Widmaier u.a., Bildung und Wirtschaftswachstum. Eine Modellstudie zur Bildungsplanung, Villingen 1966. Die methodischen Grundlagen finden sich vor allem in OECD (Hersg.): Methods and statistical Needs for Educational Planning, Paris, 1967.
3) a.a.O., S. 35 ff.

Teile aufteilen:

a) Daten, die aus vergangenen Entscheidungen innerhalb des Hochschulsystems abgeleitet werden,
b) Daten, die unabhängig von den weiteren Entscheidungen des Hochschulsystems sind.

Die Daten unter a) sind:

- Studienpläne, die die Zahl der für ein erfolgreich zu absolvierendes Studium notwendigen Stunden angeben.
- Die Angabe darüber, wie groß die optimale bzw. maximale[1] Größe der jeweiligen Veranstaltung ist;
- die aus dem Studienplan sich ergebende Studiendauer, die resultiert aus der Summe der im Studium vorgeschriebenen Stunden, dividiert durch die (angenommene oder ermittelte) Leistungsfähigkeit des Studenten, ausgedrückt in Veranstaltungsstunden, zuzüglich der notwendigen Vorbereitungszeit für Examina[2].
- Kann nicht jede Lehrveranstaltung von jeder Lehrperson abgehalten werden, so ist im Studienplan mit zu ermitteln, von welcher Personengruppe (Status, Spezialisierung) die jeweilige Veranstaltung abgehalten werden soll. Ebenso muß dann bei der Angabe über die Lehrbelastung eine entsprechende Differenzierung nach Personengruppen vorgenommen werden. Diese Aufschlüsselung ermöglicht in einem späteren Arbeitsgang das Auffinden von Engpässen im Ausbildungsangebot. Nimmt man Probleme des Raum- und Geldmittelbedarfs mit in das Modell hinein, dann müssen diese Angaben hier mit eingefügt werden.

Die unter b) genannten Daten sind:

- Die Nachfrage nach Hochschulabsolventen, aufgeschlüsselt nach den Jahren bzw. Halbjahren des Prognosezeitraums.

---

1) zur Berechtigung, diese beiden Größen zusammenfallen zu lassen, vgl.A.Angermann: "Voruntersuchungen zum Aufbau eines integrierten Informationssystems im Hochschulbereich der BRD", a.a.O., S.122.
2) dabei sollte die in Veranstaltungsstunden ausgedrückte Leistungsfähigkeit nicht nur den Besuch der Veranstaltungen, sondern auch den Zeitaufwand für die notwendigen Vor- und Nachbereitungen der Veranstaltungen umfassen; vgl. das Modell der Westdeutschen Rektorenkonferenz, unten Kap.IV.

- Bezeichnet man das Nachfragejahr nach Absolventen mit t_j und die im Studienplan angegebene Studiendauer mit d, so ergibt sich für jedes Jahr t_j - d die Zahl der Studienanfänger aus dem Produkt der Hochschulabsolventen des Jahres t_j und einem "Mortalitätsfaktor", der für diejenigen Studenten steht, die das Studium nicht erfolgreich abschließen.
- Aufteilung der zum Zeitpunkt t_j nachgefragten Absolventen auf Berufsgruppen gemäß der zum Zeitpunkt t_j zu erwartenden Berufsstruktur.
- Angaben über die Zuordnung von Berufen zu Fächern (etwa Anteil der Juristen, Ökonomen, Philologen, Soziologen, Psychologen usw. am Verwaltungspersonal etc.).
- Zahl und Verteilung der zum Zeitpunkt j voraussichtlich angebotenen Lehrveranstaltungen.
- Daten über die zu jedem Zeitpunkt t_j - d zur Verfügung stehenden Studienberechtigten und Studienwilligen, aufgeteilt nach Fächergruppen.

Die unter a) genannten Daten stellen die Angebotsseite der Hochschule, die ersten fünf Punkte unter b) stellen die Nachfrage an das Hochschulsystem dar; der letzte unter b) genannte Datenkomplex stellt die Vergleichswerte dar, mit denen untersucht wird, ob tatsächlich genügend Studienanfänger für eine bestimmte Absolventenquote vorhanden sind. Diese Werte interessieren im Bedarfsmodell nur dann, wenn die Studienanfängerzahl zu niedrig ist; dann müssen Maßnahmen gefunden werden, um das System zum Gleichgewicht zu bringen. Sind mehr Studienanfänger zu erwarten, als voraussichtlich nachgefragt werden, dann müssen Auswahlen getroffen werden. Dieses Problem taucht jedoch im quantitativen Modell nicht als eigener Faktor auf, sondern die Möglichkeit und Realisierung von Selektionen wird vorausgesetzt.

Die Rechenoperationen, die nun stattfinden müssen, übersetzen die Zahl der Studenten, die aus den Bedarfswerten

ermittelt worden sind, in Veranstaltungsstunden je Student, und zwar aufgeteilt nach Veranstaltungsgruppen, die sich durch die Größe sowie ihre Spezialisierung unterscheiden. Diese Berechnung ist dann einfach, wenn eine eindeutige Zuteilung von Veranstaltungen und Studienjahr im Studienplan vorgegeben ist. (z.B. gegenwärtig im Diplom-Ingenieur-Studium).

Ist dies nicht der Fall, so muß eine solche Zuordnung rechnerisch vorgenommen werden, wobei im Modell angenommen wird, daß jeder Student im Studienjahr x_i die Veranstaltung $x_{i,n}$ besucht, während in Wirklichkeit z.B. eine gleich große Zahl von Studenten des Studienjahres $x_i - 1$ die Veranstaltung $x_{i,n}$ besuchen kann wie eine Zahl der von Studenten des Studienjahres x_i eine Veranstaltung $x_{i-1,n}$ besucht. Zur Durchführung solcher Verteilungen müssen dann u.U. wieder bestimmte Selektionen vorgenommen werden, die im Modell vorausgesetzt werden.

Die Zahl der so ermittelten und nach Veranstaltungstypen differenzierten Veranstaltungen je Student werden - korrigiert durch einen Faktor, der den Anteil der Wiederholer erfaßt - geteilt durch die jeweilige Übungsgröße. Diese wieder geteilt durch die nach Gruppen geordneten Lehrpersonen ergibt die Zahl des notwendigen Lehrpersonals als Kapazitätsrichtgröße.

Hieran schließen sich die Vergleiche mit den Ist-Werten an:

a) Der Vergleich mit den zum Zeitpunkt j voraussichtlich angebotenen Lehrveranstaltungen ergibt den Fehlbedarf bzw. Überschuß, bei hinreichender Differenzierung die Engpässe.

b) Der Vergleich mit den zu erwartenden Studienberechtigten bzw. -willigen ergibt den Fehlbedarf (bzw. Überschuß) an Studenten. Aus diesem Ansatz läßt sich der Raumbedarf für Veranstaltungsräume und der Geldmittelbedarf ermitteln, der

allerdings durch eine Reihe von Korrekturfaktoren näher bestimmt werden muß. Weiter läßt sich aus diesem Ansatz der Bedarf an "Zusatzeinrichtung" (Bibliotheken, Geräte etc.) ermitteln, sofern im Studienplan eine eindeutige Zuordnung zu notwendigen Hilfsmitteln angegeben ist.

3. Einige vorhandene Modelle zur Kapazitätsermittlung

Die in diesem Kapitel zu besprechenden vorliegenden Kapazitätsmodelle[1] erfassen nur Teilbereiche bedarfsorientierter Ansätze. Das ist zum gegenwärtigen Zeitpunkt auch nicht anders möglich, da der Daten- und Variablenkranz so komplex ist, daß eine durchgehende Quantifizierung zumindest zur Zeit noch nicht durchführbar ist. Dennoch lassen sich an ihnen einige Trends aufweisen, auf die die Modellentwicklung zuzusteuern scheint.

Im Rahmen eines bedarfsorientierten Ansatzes ist das Modell von Caspar u.a. am wenigsten brauchbar. Sein Problem liegt darin, einen vorhandenen Raumbestand auf eine maximale Studentenzahl zu verteilen, um daraus die Zahl der zuzulassenden Neuimmatrikulierten zu ermitteln. Es ist also nur für kurzfristige Entscheidungen in einem bestehenden Studien- und Lehrmittelsystem anwendbar. Der gesellschaftliche Bedarf kommt nur in zwei Korrekturfaktoren zum Tragen:

a) durch einen Bewertungsfaktor der Fachrichtungen[2] wird es möglich, einzelne Fachrichtungen anderen vorzuziehen. Diese positive oder negative Bewertung kann sich u.U. auch nach dem gesellschaftlichen Bedarf richten;

---

1) A.Angermann: Voruntersuchungen zum Aufbau eines integrierten Informationssystems im Hochschulbereich der BRD, a.a.O., S.115-199; - H.Braun, G.Hammer, K.Schmid: Ein Verfahren zur Ermittlung der Ausbildungskapazität wissenschaftlicher Hochschulen, erscheint in Kürze; - R.Caspar, A.Bingert, W.Bayer, F.Blahusch: Ein Modell zur Entwicklung der Zulassungszahlen von Studienanfängern einer Wissenschaftlichen Hochschule, in: Universität Stuttgart, Rektorat, Arbeitsgruppe für Hochschulbetrieb, H.2, Stuttgart 1968. In der folgenden Darstellung sollen weder die mathematischen noch die operationale Validität der Modelle geprüft werden. Vgl. Kap. I.

b) im Bereich der Restriktionen "könnte beispielsweise der Bedarf der Industrie, Lehre und Forschung an Hochschulabsolventen der einzelnen Fachrichtungen die Aufnahmezahlen von Neuimmatrikulierten beeinflussen."[1] Das geht allerdings nur negativ, d.h. durch Senkung der Zahl der Hochschulabsolventen.

Es stellt deshalb in jeder Art von Planung erst eine sehr späte Phase der Analyse dar, nämlich die, in der Raumbedarf ermittelt wird, bzw. in der Korrekturen an den Planungen durch das Raumprogramm erfolgen müssen.

Auch das Modell von Braun u.a. geht nicht unmittelbar vom gesellschaftlichen Bedarf aus. Unmittelbar orientiert es sich an vier Kriterien: den Studienplänen, der Zahl der Studenten, den Lehrkräften und den Gruppengrößen.[2] Mit Ausnahme der Zahl der Studenten bieten jedoch alle Kriterien erhebliche Schwierigkeiten bei der Datenermittlung und Verwendung im Modell. "Will man trotzdem zu einem vernünftigen Ergebnis kommen, so bleibt nichts anderes übrig, als diese Unsicherheitsfaktoren in einem gewissen Umfang in Kauf zu nehmen und darüber hinaus zu versuchen, durch Generalisierung und Pauschalierung zu einem Ergebnis zu gelangen"[3]. In dieser Pauschalierung ist nun in diesem Modell der bedarfsorientierte Ansatz enthalten, wenn das auch in der Modellbeschreibung nicht ausdrücklich gesagt wird. So wird aus modelltechnischen Gründen eine Straffung des Studienganges befürwortet. Lernfreiheit der Studenten tritt als Störfaktor auf. Hier sei jedoch in letzter Zeit eine "Verbesserung" eingetreten[4]: Je straffer der Studienplan, je geringer die eigene Entscheidung des Studenten, desto besser für das Modell.

Eine weitere Übereinstimmung mit dem bedarfsorientierten Ansatz findet sich in der Einschätzung des Lehrkörpers: Die Intensivierung des Studiums wird ganz automatisch mit

---

1) a.a.O., S. 10
2) a.a.O., S. 4 ff.
3) a.a.O., S. 4 ff.
4) a.a.O., S. 5

einer Vermehrung der Mittelbaustellen in Verbindung gebracht.[1] Hier wird diskussionslos die Ansicht des Wissenschaftsrats übernommen, daß weitere Lehrstühle im allgemeinen nicht mehr eingerichtet werden sollten, daß also das Schwergewicht des Studiums immer mehr auf den Mittelbau verlagert wird, darüberhinaus wird angenommen, daß Lehre in immer spezialisierterer Form von immer spezialisierteren Lehrpersonen durchgeführt wird. Das gerade ist eine der strukturellen Konsequenzen des bedarfsorientierten Ansatzes.

Das Modell hat zum Ziel, Entscheidungshilfen bei Anträgen auf numerus clausus bzw. bei Anmeldung von Personalbedarf bei Kultusministerien zu liefern. Weder reflektiert es das Problem des numerus clausus noch die Strukturprobleme des Lehrpersonals an den Hochschulen. Indem es aber bestimmte Zustände an den Hochschulen als besonders praktikabel bezeichnet, votiert es de facto für ganz bestimmte Zustände an den Hochschulen.

Noch deutlicher werden diese Konsequenzen bei A. Angermann, wohl schon deshalb, weil Angermann sein Modell im Rahmen eines Vorschlags für ein integriertes Hochschulinformationssystem vorlegt. D.h., daß er ein Modell für eine Institution entwirft, die sowohl handelnd (politisch) wie auch analytisch vorgeht. Bei ihm kommt explicit zum Ausdruck, daß Kapazitätsmodelle nicht ohne politische Entscheidungen entwickelt werden können.[2] Dabei tendiert Angermann generell immer mehr zur zentralistischen als zur dezentralisierten Entscheidung, die er wegen der Einheitlichkeit der Regelung von Problemen vorzieht.

Angermann geht, ebenso wie Braun u.a., von den Lehrenden aus, denen er Studenten und Räume zuordnet. In beiden Fällen sind also Lehrende und Räume die Bestandsgrößen, Lernende die Variable, die herauf- und heruntergesetzt

---

1) a.a.O., S. 1
2) a.a.O., S.140

werden kann. Damit ist, ohne daß das ausdrücklich gesagt wird, ein bestimmtes didaktisches Modell petrifiziert[1], nämlich die ausschließliche Abhängigkeit der Lernenden von den Lehrenden. So kann sich Angermann Veränderungen des Lehrverfahrens nur als "Übergang zu Kleingruppenunterricht und/oder ... die Nutzung moderner technischer Hilfsmittel (Kybernetik, audiovisuelle Kommunikation)"[2] vorstellen.

Veränderungen in den Methoden kommen für Angermann aus den "veränderten Anforderungen an die Hochschule"[3]. Diese Anforderungen an das Hochschulsystem bestehen in den Wünschen der Studienanfänger, dem gesellschaftlichen Bedarf und den verfügbaren Finanzmitteln. Angermann macht aber deutlich, daß bei den zu erwartenden Inkompatibilitäten zwischen Studienwünschen und gesellschaftlichem Bedarf "der gesellschaftliche Bedarf ... vorgegeben und kaum veränderlich ist ... Deshalb werden sich die Bemühungen auf die Anpassung des Angebots und damit darauf richten, die Wünsche der Studienanfänger zu beeinflussen".[4]

Bei den beiden letztgenannten Modellen wird also deutlich, daß sie als Modelle im Rahmen bedarfsorientierter Ansätze zu verstehen sind, wenn sie auch zunächst von den internen Bedingungen der Hochschulen ausgehen. Die Ursache dafür, daß scheinbar neutrale, "wertfreie" Ansätze zu inhaltlich bestimmten, politisch bewertenden Ansätzen werden, scheint in zwei Punkten zu liegen:

a) beide Ansätze behandeln die Hochschulen als Dienstleistungsbetrieb, in dem das Verhältnis von Input und Output optimiert werden soll. Die komplexe Institution Hochschule mit ihren wissenschaftlichen, gesellschaftspolitischen, didaktischen, pädagogischen etc. Gesichtspunkten wird auf eine ökonomisch definierte Institution

---

1) Vgl. S.B.Robinsohn, Bildungsreform als Revision des Curriculum, Neuwied/Berlin 1967, S. 4
2) a.a.O., S. 177
3) a.a.O., S. 177
4) a.a.O., S. 197 f

reduziert. Sie wird damit einem Effizienzbegriff unterworfen, der die Ziele der Hochschule nur sehr unvollkommen erfaßt, nämlich der des effizienten Kosteneinsatzes der Ökonomie. Daß es andere Ziele der Hochschule geben kann, die u. U. mit einem solchen Begriff gar nicht erfaßt werden können, wird aus den Modellen ausgeblendet. Wissenschaft als kritische Instanz - d.h. als Sand im gesellschaftlichen Getriebe - oder Wissenschaft als Mittel der Persönlichkeitsentwicklung treten in solchen Modellen als Störfaktor auf.

b) Kapazitätsmodelle sind gezwungen, zu quantifizieren. Sie müssen deshalb qualitative Probleme als nicht existent betrachten. Diese Reduktion auf einen Teil der Daten, hinter dem kein theoretisches Konzept sondern die bloße Forderung nach Operationalisierbarkeit steht, ist nicht durch immer verfeinerte Quantifizierung aufzuheben. Der politische bias ist nur dadurch auszugleichen, daß die politischen Voraussetzungen und Konsquenzen solcher Modelle mit anderen qualitativen Ansätzen konfrontiert und so politische Entscheidungen ermöglichen. D.h. es muß die Scheinobjektivität dieser Modelle aufgedeckt werden.

Gleichwohl muß darauf hingewiesen werden, daß bei aller Kritik an Angermanns Modell dieses den Intentionen dieser Arbeit weit näher kommt als das Modell von Braun u.a. Zum einen spricht Angermann eine Reihe von qualitativen Problemen durchaus an und macht sie damit diskussionsfähig. Zum anderen hat es aber zwei wesentliche Vorteile:

a) durch Veränderung einiger Bestandsgrößen können im gewissen Rahmen strukturelle Veränderungen in die Modelle aufgenommen werden, d.h. es ist dynamisierbar.

b) Zum anderen ist es sowohl als analytisches wie als Simulationsmodell brauchbar, d.h. es besitzt so viel Flexibilität, daß eine Reihe von Alternativen modellhaft durchgerechnet werden können, bevor die Änderungen

eingetreten sind. Es müßte deshalb in der Arbeit mit dem Modell geprüft werden, inwieweit tatsächlich alternative Ansätze wenigstens im Simulationsmodell durchgespielt werden können.

4. Beschreibung der qualitativen Determinanten des bedarfsorientierten Hochschultyps.

In den oben beschriebenen Kapazitätsmodellen sind schon einige qualitative Probleme bedarfsorientierter Kapazitätsberechnung angesprochen worden, und es ist angedeutet worden, daß erst hier das eigentliche Problem von Kapazitätsmodellen liegt, weil die quantitativen Festlegungen von Zahlen nicht unabhängig von ihren qualitativen Implikationen beurteilt werden können. Da in bedarfsorientierten Modellen eine weitgehende Trennung von Forschung und Lehre vorgenommen wird, und da wir uns nur mit der Ausbildungskapazität zu beschäftigen haben, (diese Trennung wird sich in den nachfolgenden Modellen nicht immer aufrechterhalten lassen) können wir uns hier auf die Studienmodelle beschränken.

Die Frage, die uns nun beschäftigen soll, ist: Wie kann eine optimale Anpassung der Ausbildungssituation an den gesellschaftlichen Bedarf erreicht werden, wie ist sie meßbar und welche Konsequenzen hat sie für die Struktur (und damit auch für die quantitative Zusammensetzung) der Hochschulen? Dabei müssen wir die Probleme in drei Bereichen aufzeigen:

a) Prüfungsordnungen und Studienpläne incl. Prüfungswesen;
b) Ausbildung, Aufgaben und Struktur des Lehrkörpers;
c) Formulierung des gesellschaftlichen Bedarfs innerhalb der Hochschulen und die dort durchzuführenden Kontrollen.

4.1 Probleme der Studien- und Prüfungsordnungen

Wir haben schon darauf hingewiesen, daß eine Orientierung der Ausbildung am gesellschaftlichen Bedarf eine weitgehende Standardisierung ermöglicht und - wegen der Standardisierung des Prüfungswesens - notwendig macht.
Es gilt nun aufzuzeigen, worin die Standardisierungen bestehen.[1)]

Wie bei der Formulierung des quantitativen Modells müssen wir von Daten ausgehen, die innerhalb des Hochschulsystems zu einem Modell verarbeitet werden. Desgleichen müssen wir von Aussagen über die im Prognosezeitraum zu erwartenden gesellschaftlichen Entwicklungen ausgehen. Wenn wir an der Einheit von quantitativem und qualitativem Modell festhalten wollen, können wir hier den gleichen methodischen Kunstgriff ansetzen, den wir in der Bildungsökonomie vorfinden, indem wir von der relativen Konstanz des gegenwärtigen Systems ausgehen. D.h., daß wir den gegenwärtig sichtbaren Trend der gesellschaftlichen Entwicklung linear in die Zukunft verlängern (das entspricht etwa dem in der Bildungsökonomie angenommenen linearen Zuwachs des Bruttosozialprodukts[2)]). Daß dieser Ansatz an dieser Stelle soviel weniger plausibel zu sein scheint als in der Bildungsökonomie, liegt wohl daran, daß die "Futurologie", aus der wir unsere Entwicklungskriterien entnehmen müßten, bis heute viel weniger formalisiert und technisiert ist als die Bildungsökonomie. Auch hier können wir die Datenkomplexe in solche aufteilen, die die Hochschulausbildung insgesamt und solche, die die einzelnen Fächer betreffen.

4.1.1 - Allen Fächern gemeinsam ist die Notwendigkeit, bestimmte Wertvorstellungen und Verhaltensweisen zu entwickeln, die eine optimale Integration in den Arbeitsprozeß

---

1) Auch dies geschieht wieder in Modellform, d.h. es wird von individueller Praxis abstrahiert.
2) Vgl. H.Riese: Die Entwicklung des Bedarfs an Hochschulabsolventen in der BRD, a.a.O., S. 20 f.

ermöglichen. Solche Wertvorstellungen sind: Leistungsbewußtsein, Aufstiegsbewußtsein, berufliche Mobilität, Fleiß und Ordnung, Sachkenntnis u.a. Diese und ähnliche Vorstellungen müssen vermittelt werden, will man nicht nur das gegenwärtige Konsumniveau aufrechterhalten, sondern - wie es auch schon in der Zuwachsrate des wirtschaftlichen Wachstums als Zielwert zum Ausdruck kommt - steigern. Die hervorgehobenen Positionen, die Akademiker nach Absolvierung ihres Studiums einnehmen, erfordern hier eine besonders intensive Internalisierung.

Wie können diese Wertvorstellungen in das Ausbildungssystem eingebracht werden?

Allgemein kann man sagen, daß die zukünftige Praxis optimal simuliert werden muß, um die situationsgerechten Reaktionen rechtzeitig einzuüben. Die Ausbildungsinstitutionen bleiben also noch im gewissen Sinn ein Schonraum, in dem "nur" simuliert, "nur" gespielt wird, aber die Sanktionen müssen so realistisch sein, daß in der späteren Praxis die Verhaltensweisen möglichst bruchlos übernommen werden können.

Im einzelnen werden diese Verhaltensweisen durch ein Ausbildungssystem gesichert, das folgende Strukturmerkmale aufweist:

a) Der Leistungswille wird dadurch erzeugt, daß der Anspruch immer um ein weniges höher liegt als die Leistungsfähigkeit. Das steigert die Lernmotivation, ohne Verzweiflungsreaktionen auszulösen. In diesem Sinne muß der Bruch überbrückt werden, der heute zwischen sekundärem und tertiärem Bildungssystem besteht, der für die Studenten der ersten Semester die Orientierung i.d.R. so erschwert, daß sie kaum ihre schon erreichte Leistungs- und Arbeitsfähigkeit aufrechterhalten können. Das Studium des ersten und zweiten Studienjahres muß also der Situation der vorangegangenen Institutionen möglichst angepaßt sein und doch dabei die intellektuellen und sozialen Anforderungen im Hinblick auf die spätere Berufstätigkeit leicht steigern.

Dabei muß den Studenten eine gewisse Transparenz der Leistungsanforderungen geboten werden, d.h. der Student muß seine individuelle Leistungsfähigkeit im Rahmen der geforderten Leistungsziele, z.B. durch ein Punktsystem, einordnen können[1], er muß aber auch realisieren können, daß in diese Selbsteinordnung grundsätzlich immer zwei Komponenten eingehen: seine individuelle Leistung und die Bewertung durch einen anderen, auf die er über seine Leistungsabgabe hinaus keinen Einfluß nehmen kann. Dabei erhält die zweite Komponente ihre Unabhängigkeit nicht dadurch, daß irrationale Kriterien in die Bewertung eingehen (das würde den Zielvorstellungen einer Leistungsgesellschaft widersprechen), sondern dadurch, daß schon der Student in der Ausbildung keinen Einfluß auf die Definition des Leistungssystems erhält. Gerade daß es ihm abstrakt vorgegeben ist, ist ein wichtiges Simulationselement der späteren Praxis.[2]

b) Da in der beruflichen Praxis der Befriedigungswert i.d.R. nicht aus der Leistung selbst, sondern aus den mit der Leistung gegebenen sozialen Erfolgschancen resultiert, die an einem hochdifferenzierten Aufstiegssystem ablesbar sind, verlangt die Simulation der beruflichen Praxis in der Ausbildung eine ähnliche Aufstiegsmöglichkeit. Diese wird im gegenwärtigen Hochschulsystem nur mangelhaft angeboten. Insbesondere in den Geisteswissenschaften, aber in abgestufter Form auch in den anderen Fächern bis zu den Ingenieurwissenschaften (die diesem Ideal noch am nächsten kommen),

---

1) Vg. M. Schütz, H. Skowronek, W. Thieme (Hrsg.): Prüfungen als hochschuldidaktisches Problem. Blickpunkt Hochschuldidaktik, H.1, o.o. 1969, S. 29 ff.

2) Dieses Phänomen wird in der Lerntheorie mit dem Begriff der "sekundären Motivation" verschleiert. So M. Sader in: Prüfungen als hochschuldidaktisches Problem, a.a.O., S.32: "Manche Dinge sind eben uninteressant und werden auch in Zukunft nur mit sekundärer Motivation eingetrichtert werden können. Deshalb ist es (zumindest für die nächsten Jahrzehnte, aber wohl auch grundsätzlich), eine legitime Funktion der akademischen Prüfung, die sekundäre Motivation zu verstärken."

fehlt ein solches Aufstiegserlebnis von Stufe zu Stufe. In den Geisteswissenschaften konnte es bisher nur beim Abschlußexamen erfahren werden, denn die individuelle Studiengestaltung ermöglichte keinen sicheren Vergleich mit den Konkurrenten. Die Einführung der Zwischenprüfungen ist zwar in dieser Hinsicht ein Fortschritt, doch kann erst im Studienjahrsystem mit Jahresabschlußprüfungen, wie es an den meisten ausländischen Hochschulen üblich ist, tatsächlich ein Aufstiegsbewußtsein entstehen.

Dadurch wird aber auch die "Kehrseite" des Aufstiegs, die Selektion der Unfähigen, wesentlich erleichtert. In einem solchen Jahresprüfungssystem können diejenigen, die den Leistungsanforderungen nicht genügen, wesentlich früher als heute (und damit individuell auch früher korrigierbar) ausgeschieden werden.

c) Die Erfahrungen, die seit dem Ende der Konsolidierungsphase der Wirtschaft in der Bundesrepublik Deutschland (Anfang der 60er Jahre) mit dem Arbeitsmarkt gemacht wurden, zeigen, daß hochgradige Spezialisierungen bei Strukturveränderungen in der Wirtschaft zu erheblichen Problemen der Arbeitsbeschaffung führen können. Jede Ausbildungsordnung muß also heute sichern, daß nicht nur eine optimale Anpassung an einen bestimmten Arbeitsplatz gesichert ist, sondern daß auch Fähigkeiten zur Neueinarbeitung in andere Arbeitsplätze vermittelt werden. Das bedeutet zunächst, daß Ausbildungsordnungen nicht mit bestimmten Berufen identisch sein dürfen. In den 50er Jahren wurde das an der Überbesetzung mit Ärzten deutlich, wobei die Absolventen des Medizin-Studiums, für die keine Betätigungsmöglichkeit gegeben war, kaum Ausweichmöglichkeiten hatten. Heute wird das besonders bei den Theologen deutlich, wo einerseits eine fast ausschließliche Bindung der Ausbildung an den Beruf besteht, andererseits eine besondere Riskiertheit des Arbeitsplatzes deshalb besteht, weil der Beruf des

Pfarrers oder Priesters eine totale Identifikation der Personen mit dem Beruf erfordert, die nicht immer lebenslang aufrechterhalten werden kann. Der psychische Druck, dem Theologen ausgesetzt sind, die diese Identifikation nicht mehr aufbringen können, andererseits aber auch "nichts anderes gelernt haben", dürfte für Außenstehende kaum zu ermessen sein.

Neben dieser Forderung nach "berufsflexiblen" Studiengängen[1] ist es weiterhin notwendig, das Schwergewicht der Ausbildung auf ein Methodenwissen zu legen, in dem nicht so sehr der Inhalt der zu lösenden Probleme, sondern vielmehr der optimale Zugriff zu Problemlösungen vermittelt wird. Hiermit ist offensichtlich eine Forderung aufgestellt, die in den einzelnen Fächern sehr unterschiedlich gut lösbar ist. Das liegt zum einen daran, daß in den verschiedenen Berufen die zu erwartenden strukturellen Veränderungen, die für diese Entscheidungen ja über den Zeitraum eines gesamten Arbeitslebens, d.h. ca. 40 Jahre gelten, nur sehr unterschiedlich gut abgeschätzt werden können, zum anderen daran, daß der Entwicklungsstand der Wissenschaft wie der der Verobjektivierung der beruflichen Praxis in den verschiedenen Bereichen unterschiedlich weit gediehen ist. Als allgemeine Forderung an die Konstruktion von Studiengängen muß die Forderung nach Berufsflexibilität allerdings aufrechterhalten werden, will man sinnvoll an einem Modell zukunftsorientierter Ausbildung festhalten.[2]

---

1) H.Schelsky, Hochschulpolitische Grundsätze der Ausbildungsplanung, a.a.O., S.9.

2) H.Riese hat in seinem Aufsatz: Theorie der Bildungsplanung und des Bildungswesens, a.a.O.,S.276 ff., auf das Problem der "Limitationalität" in der Bildungsplanung hingewiesen. In Übereinstimmung mit M.Blaug vertritt er die Ansicht, daß auf einen bestimmten Tätigkeitsbereich bezogene Ausbildung ("berufsfeste" Ausbildung) nicht auf den Einfluß der Wirtschaft, sondern auf die Struktur des deutschen Bildungswesens zurückzuführen sei (S.282 ff.). Es ist Riese allerdings nicht darin zu folgen, daß das die gesamte Bedarfsorientierung betreffe. Es betrifft lediglich das limitationale Modell der Ausbildungsplanung. M.Blaug, Approaches to Educational Planning.In: "The Economic Journal" , Vol.57,1967, S. 626 ff.

d) In einem gewissen Gegensatz zu der Forderung nach beruflicher Flexibilität steht die Forderung nach Sachkenntnis. In einem Gesellschaftssystem, das seine Entscheidungen im wesentlichen durch "Sachzwänge" legitimieren muß, muß das Ausbildungssystem einen Kanon aus spezifischen Sachkenntnissen vermitteln, der mehr oder weniger unbefragt in konkreten Situationen verfügbar ist. Diese Sachkenntnis kann sowohl in der Kenntnis von Inhalten wie von Techniken bestehen. So muß ein Jurist sowohl gewisse Kenntnisse vom Inhalt der Rechtsordnung erwerben wie auch Techniken der Benutzung von Gesetzestexten, der Subsumption, der Darstellung rechtlicher Probleme und Entscheidungen etc. Wichtig ist dabei, daß diese Kenntnisse verobjektiviert sind, d.h. daß sie als wertfreie vermittelt worden sind, damit sie zum einen als Legitimationsmittel für die "Sachzwänge" benutzt werden können,[1] zum anderen mit großer Wahrscheinlichkeit in konkreten Situationen auch herangezogen werden können. Max Weber hat darauf hingewiesen, daß bürokratische Herrschaft darauf beruhe, daß "stets als Norm des Verhaltens die Herrschaft und rationale Abwägung 'sachlicher' Zwecke und die Hingabe an sie besteht", der "streng 'sachliche' Gedanke 'Staatsräson'"[2]. Dazu bedarf es des "streng 'sachlichen' Fachmannes"[3], dem in einer Fachausbildung ein entsprechendes Wissen vermittelt ist, das ihn zur Ausübung bestimmter Herrschaftspositionen berechtigt.

Die Forderung nach Sachkenntnis ist deshalb nicht nur die Forderung nach der Vermittlung von bestimmten Inhalten, sondern eben gerade deshalb eine Vermittlung einer "Arbeitstugend", weil durch sie die "abstrakte Regelung von Fällen"[4] erreicht wird, d.h. die (scheinbar) wertfreie Entscheidung in konkreten Situationen. Gleichzeitig stützt die Forderung nach Sachkenntnis die Orientierung am sozialen Aufstieg

---

1) auf das Problem der Wertfreiheit von Sachzwängen wurde im Kapitel I kurz eingegangen
2) Max Weber: Wirtschaft und Gesellschaft, Köln/Berlin 1964, S. 721
3) Ebenda, S. 718
4) Ebenda, S. 705

und das Recht auf Verteilung von sozialen Chancen durch diejenigen, die solche Sachkenntnis monopolisiert haben. Auch darauf hat Max Weber hingewiesen, wenn er von der ambivalenten Haltung der Demokratie gegenüber der bürokratischen Herrschaft spricht, durch die zwar alte soziale Schranken abgebaut werden, aber neue "Kasten" geschaffen werden[1]). So kann er feststellen: "Wenn wir auf allen Gebieten das Verlangen nach der Einführung von geregelten Bildungsgängen und Fachprüfungen laut werden hören, so ist selbstverständlich nicht ein plötzlich erwachender 'Bildungsdrang', sondern das Streben nach Beschränkung des Angebots für die Stellungen und deren Monopolisierung zugunsten der Besitzer von Bildungspatenten der Grund."[2]) Die Vermittlung von Sachkenntnissen unterschiedlichen Umfangs und unterschiedlicher sozialer Relevanz sichert damit die soziale Differenzierung nach abgestuften Sozialchancen.

Gerade in der verwissenschaftlichten Welt gewinnt die soziale Differenzierung des wissenschaftlich vermittelten und gesicherten Fachwissens eine weitere Komponente:

Die Undurchschaubarkeit komplexer wissenschaftlicher Zusammenhänge verleiht dem wissenschaftlich gestützten Sachwissen einen geradezu magischen Glanz, der sich in den von Max Weber angeführten "Bildungspatenten" niederschlägt. Das sichert die Autorität der durch solche Zertifikate ausgezeichneten Positionsinhaber sowohl nach unten wie unter Inhabern gleicher Positionen in verschiedenen Sachgebieten. Als soziale Tugend, d.h. abgehoben von ihrem Inhalt und ihrer bloßen sozialen Funktion ist also die Orientierung an Sachkenntnis ein notwendiges Mittel einer hierarchisch differenzierten bürokratischen Leistungsgesellschaft.

e) Das gegenwärtige Bildungssystem hat immer noch eine gewisse Schwäche für Genialität[3]). Das bedeutet, daß Mangel an Fleiß

---

1) M. Weber: Wirtschaft und Gesellschaft, a.a.O., S.735
2) Ebenda, S. 736
3) Vgl. K.Jaspers u. K.Rossmann, Die Idee der Universität, Berlin/Göttingen/Heidelberg 1961, S.126 ff.

Ordnung, Integration häufig dann übersehen werden, wenn sie durch individuelle Fähigkeiten kompensiert werden. Diese Orientierung kommt aus der Bewunderung innovatorischer Fähigkeiten, wie sie vor allem das 19. Jahrhundert mit seinen bahnbrechenden wissenschaftlichen und technischen Erfindungen hervorgebracht hat, die häufig gerade Leistungen von Außenseitern waren. Zweifellos kann kein Gesellschaftssystem auf solche Innovationen verzichten, doch unterscheiden sich die Formen der Innovationen heute wesentlich von denen des vorigen Jahrhunderts: Zum einen nehmen die "Zufallserfindungen" in der Technik wie auch in zunehmendem Maße in der Wissenschaft ab. Sie beruhen i.d.R. vielmehr weitgehend auf planmäßigen Entwicklungen, die in integrierten Produktionssystemen stattfinden.[1] Zum anderen kann ein auf Stabilität ausgerichtetes Sozialsystem innovatorische Betätigungen nur in begrenztem Maße zulassen. Da Innovationen immer die Gefahr mit sich bringen, hochkomplizierte Gleichgewichtsstrukturen in Frage zu stellen, muß gesichert sein, daß diejenigen, die die Verfügung über das Gleichgewichtssystem haben, auch die Verfügung über die Innovationen haben. Das wird zum einen dadurch erreicht, daß das Recht auf Innovationen nur bestimmten gesellschaftlichen Gruppen, die auf Innovationen spezialisiert sind (Stabsabteilungen, Entwicklungsgruppen etc.) zuerkannt wird. Zum anderen dadurch, daß die Realisierung der Innovationen denen vorbehalten bleibt, die auch die Verfügung über das Produktionssystem haben.[2]

Nun schließen Fleiß und Ordnung nicht notwendigerweise die Entwicklung innovatorischer Fähigkeiten aus. Sicherlich sind Erfindungen nicht nur Geistesblitze, die nur in einer anarchistischen Arbeitsatmosphäre entstehen können. Jedoch muß hier unterschieden werden zwischen "Fleiß und Ordnung" als Arbeitsorganisation und "Fleiß und Ordnung" als

---

1) Zumindest ist diese These, insbesondere in naturwissenschaftlichen u.ingenieurwissenschaftlichen Bereichen weit verbreitet Vgl.dazu H.Klages, Rationalität u.Spontaneität. Innovationswege der modernen Großforschung,Gütersloh 1967, S.30 ff.

2) Vgl.St.Leibfried, Die angepaßte Universität, a.a.O.,S.35 ff.

Integrationsmechanismus. Im ersten Fall ist es hauptsächlich eine Methode des Arbeitens, im zweiten Fall eine internalisierte Verhaltensweise, die es ermöglicht, daß Individuen regelmäßig und verläßlich Aufgaben erfüllen, aus denen sie keine unmittelbare Gratifikation ziehen können. Auf beide Formen von "Fleiß und Ordnung" ist ein auf Stabilität bedachtes Gesellschaftssystem angewiesen, jedoch muß es sichern, daß vor allem die zweite Form von der überwiegenden Mehrheit der Mitglieder internalisiert ist.

Von diesen Voraussetzungen aus kann man den Freiheitsgrad bestimmen, unter dem die Forderung nach Vermittlung der Werthaltung "Fleiß und Ordnung" innerhalb des Ausbildungssystems durchgesetzt werden kann: Die Vermittlung dieser Tugenden als Grundbedingung zur Erfüllung des durch Stabilität definierten gesellschaftlichen Bedarfs ist der Normfall, dem grundsätzlich alle unterworfen werden. Wer sich in diesem System genügend Resistenz bewahrt, wer also die Forderung als bloße Arbeitsmethode ohne die entsprechende Wertvorstellung übernimmt, wird zu den innovationsberechtigten Gruppen zugelassen. Innerhalb des Ausbildungssystems bedeutet das, daß über die Normalausbildung hinaus in einem Aufbaustudium vornehmlich solche Fähigkeiten entwickelt werden, die in Stabsabteilungen, Entwicklungsgruppen etc. benötigt werden. Da in einem bedarfsorientierten Modell Wissenschaft genau diese Funktion zugewiesen bekommt, wird im Aufbaustudium auch der Nachwuchs für das Wissenschaftssystem herangebildet.

4.1.2 - Berufsspezifische Verhaltensweisen

Neben diesen allgemeinen Verhaltensweisen gilt es berufsspezifische Verhaltensweisen wissenschaftlicher und sozialer Art zu vermitteln. Sie müssen in enger Kooperation mit den Nachfrageinstitutionen entwickelt werden. Dabei muß der schon angedeutete Unterschied zwischen "berufsfesten" und "berufsflexiblen" Fachrichtungen unterschieden werden.

Ist es trotz des vorher gesagten aus Bedarfs- oder anderen Gründen vertretbar, berufsfeste Studiengänge beizubehalten bzw. zu entwickeltn, so ist das Problem verhältnismäßig einfach, weil die Zahl der außeruniversitären Gesprächspartner relativ klein ist. Dabei muß nicht notwendigerweise ausgeschlossen sein, daß studieninterne Differenzierungen vorgenommen werden können (z.B. Fachausbildung, aber möglicherweise auch schon während des Studiums durchzuführende Schwerpunktbildung). Hier sollte aber schon im Interesse einer optimalen Bedarfsanpassung die Möglichkeit zur Überwindung solcher Spezialisierung gegeben sein. Die Tendenz dürfte bei solchen Studiengängen die sein, die Einarbeitungszeit am Arbeitsplatz möglichst gering zu halten, d.h. die konkrete Arbeitspraxis weitgehend in das Studium hineinzunehmen.

Schwieriger stellt sich das Problem bei berufsflexiblen Studiengängen. Im Gespräch mit den verschiedenen Nachfrageinstitutionen muß hier ermittelt werden, welcher im allgemeinen notwendige Kanon an Sachwissen erwartet werden muß und welche Art methodischen Vorgehens allen Berufsgruppen gemeinsam ist. Ersteres läßt sich zum Teil in Prüfungsordnungen umschreiben, zum Teil muß jedoch in den Studienplänen und -ordnungen gesichert sein, daß die vermittelten Inhalte dem Bedarf angepaßt sind, d.h. am Arbeitsplatz mit möglichst geringem Reibungsverlust in Handlungen umgesetzt werden können.

Unter methodischem Vorgehen ist das zu verstehen, was heute meist fachspezifisches Denken, d.h. also juristisches, mathematisches, ökonomisches etc. Denken genannt wird. Dieses wird nicht so sehr durch die Inhalte als durch Arbeitsformen vermittelt. So entspricht die Arbeit am "Fall" nach allgemeiner Vorstellung dem "juristischen Denken", während ökonomisches Denken in immer stärkerem Maße durch die Simulation von Entscheidungssituationen geschult werden dürfte.[1)]

Hierbei wird darauf zu achten sein, daß auch die Nachfrageinstitutionen ihre qualitative Bedarfsermittlung so spezifizieren, daß Absolventen bestimmter Hochschultypen auch für bestimmte Positionen vorgesehen werden, denn von einem differenzierten Bedarfsmodell her ist es nicht einzusehen, warum Absolventen verschiedener Ausbildungsinstitutionen mit unterschiedlichen Ausbildungsformen, unterschiedlichen Voraussetzungen und verschiedener Ausbildungsdauer gegeneinander austauschbar sein sollen (z.B. Dipbm-Kaufleute gegen graduierte Betriebswirte etc.).[2)] Aber entweder ist es vom Bedarf her sinnvoll, alle Ausbildungsgänge mit gleichen Voraussetzungen und Inhalten zu definieren oder die Unterschiede müssen auch funktionale Bedeutung für die entsprechenden Berufspositionen haben.

Ein weiteres Problem, das sich gerade bei berufsflexiblen Studiengängen stellt, ist das Problem des Stoffumfangs im Verhältnis zur Lernfähigkeit und zur Studiendauer. Bei nicht sehr klar formulierten Anforderungen besteht die Gefahr der kumulativen Stoffanhäufung, sei es

---

1) Anders: Denkschrift "Wirtschaftswissenschaften" der DFG v. K. Borchardt, Wiesbaden 1960, die allerdings auch nicht von einem bedarfsorientierten Ansatz ausgeht.
2) Vgl. SPD-Modell für ein demokratisches Bildungswesen (Entwurf) 1969, S. 28 f. Das muß nicht heißten, daß alle Absolventen einer Institution lebenslang ausschließlich auf einen Karriereweg festgelegt sind.

obligatorisch (wie es häufig auf der Fachschulebene geschieht), sei es in der Aufstockung der Wahlfächer. Jedoch darf dabei nicht nur das quantitative Problem des Stoffumfangs gesehen werden, sondern auch das qualitative Problem der Verbindung der Fächer untereinander. Gemeinsamer Nenner aller Fächer ist die Praxis des Arbeitsplatzes, auf den vorbereitet werden soll.

In der Frage der Bestimmung des Verhältnisses von Stoffumfang, Lernfähigkeit und Studiendauer können für die verschiedenen Fächer keine allgemeinen Aussagen gemacht werden. Sie sind für jedes Fach gesondert zu untersuchen und richten sich nach:

a) dem Verhältnis von Sach- und Methodenwissen in der Ausbildung,
b) der Homogenität des Stoffes,
c) den didaktischen Unterrichtsmethoden,
d) dem Umfang des für die Praxis notwendigen Wissens, wenn man einheitliche Vorbildung für einen Studiengang voraussetzt.

Darüberhinaus gibt es an den Hochschulen Fächer, für die kein Bedarf in nennenswertem Umfang oder geeigneter Spezifizierung ermittelt werden kann. Zum Teil handelt es sich hierbei um Fächer, deren Praxis die Wissenschaft selbst ist (z.B. Philosophie), zum Teil um Fächer, deren quantitative Nachfrage so niedrig ist, daß sich sinnvollerweise keine berufsbezogene Schwerpunktbildung der Ausbildung festlegen läßt (sog. "Orchideenfächer"), zum Teil um Fächer, deren Praxis so weit gestreut ist, daß sich die Studienbedingungen sinnvollerweise nur aus dem Stand der Wissenschaft entwickeln lassen (z.B. Soziologie, Politologie); für alle diese Fächer lassen sich mithin keine konstitutiven Berufsbilder entwickeln, also auch kein qualitativer Bedarf feststellen.

Für diese Fächer, die insgesamt keinen nennenswerten Anteil der Studenten ausmachen, können also in Bedarfsmodellen kaum Vorschriften gemacht werden. Ihre Existenzberechtigung im Ausbildungsbereich ist deshalb auch eher aus den wissenschaftsinternen Bedürfnissen abzuleiten, als aus einer gesellschaftlichen Praxis außerhalb des Wissenschaftssystems. In den Fällen, in denen ein relativ ausgeglichenes Verhältnis von Nachfrage und Angebot für die Gesamtabsolventenzahl angenommen werden kann, wird deshalb auch die Quote der Studenten für diese Fächer niedrig zu halten sein.[1] Wie die unterschiedlichen Ausbildungsbedingungen in den einzelnen Fächern nach ihrem unterschiedlichen Gegenstand auszusehen haben, wird in einem anderen Modell untersucht werden.[2]

4.2 Probleme der Lehrkörperstruktur

Ein auf die beschriebene Weise aufgebautes Studium bedarf eines in bestimmter Weise strukturierten Lehrkörpers, um die optimale Ausbildung zu sichern. Er muß an den Strukturmerkmalen dieses Ausbildungssystems orientiert sein, die folgendermaßen zusammengefaßt sind:

a) Standardisierung der Prüfungsinhalte und Lehrmethoden,
b) größtmögliche Simulation der Praxis während des Studiums,
c) umfangreiches Kontrollsystem,
d) Vermittlung von Wissenschaft in ihren praxisrelevanten Ergebnissen.

Daraus ergeben sich die folgenden Forderungen für den Lehrkörper:

a) umfangreiche Praxiserfahrung auf wissenschaftlicher Grundlage,
b) Kenntnisse und Fähigkeiten auf didaktischem Gebiet.

Dieses System bedarf also weit weniger des qualifizierten kreativen Forschers als des didaktischen Routiniers, der

---

1) In einem bedarfsorientierten Modell wird es deshalb nicht sinnvoll sein, Studentenüberhänge in Massenfächern in solche Fächer abzuleiten, weil ihnen keine entsprechende Nachfrage gegenüberstünde.
2) Vgl. unten Kapitel V.

die Forderungen der Praxis an die Berufsausbildungen einigermaßen kennt, d.h. der in der Lage ist, die in den standardisierten Prüfungs- und Studienordnungen umrissenen Anforderungen zu aktualisieren. Diese Aktualisierung ist deshalb notwendig, weil bei einer langfristigen Standardisierung der Lehrgegenstände die Gefahr besteht, daß die Inhalte auf dem Niveau zum Einführungszeitraum eingefroren werden, wenn sie nicht in gewissen Zeiträumen mit neuesten Entwicklungen konfrontiert werden. Dieser Forderung kann entweder dadurch entsprochen werden, daß ein bestimmter Anteil des Lehrkörpers unmittelbaren Kontakt mit der Praxis hat, oder dadurch, daß für alle Mitglieder des Lehrkörpers praktische Erfahrungen vorausgesetzt werden. Diese Bedingungen verändern die gegenwärtige Situation umso mehr, je weiter die Lehre auf der Hochschule gegenwärtig von der Praxis entfernt ist. Das dürfte am wenigsten in den technischen und angewandten naturwissenschaftlichen Disziplinen der Fall sein, zumal in diesen Berufsgruppen die Praxis in höherem Grade verwissenschaftlicht ist als in den Berufen, die von den Geisteswissenschaften her besetzt werden.

Gerade weil in den geistes- und sozialwissenschaftlichen Fächern der Hiatus zwischen wissenschaftlicher Lehre und Praxis besonders groß ist, müßten die Hochschullehrer in diesen Fächern zu einer neuen Berufsgruppe mit eigenem Berufsbild entwickelt werden. Eine solche Professionalisierung sieht das gegenwärtige Hochschulsystem nicht vor, das von einer Koppelung des Wissenschaftlers und Lehrers ausgeht. Diese Entwicklung wäre am leichtesten zu fördern, wenn die bedarfsorientierte Ausbildung, d.h. der größte Teil der Hochschulausbildung in einem von den gegenwärtigen Hochschulen relativ unabhängigen Fachhochschulsystem zusammengefaßt wäre. Hier könnte dann der spezifische Typus des Fachhochschullehrers entwickelt werden.[1)]

---

1) Erste Ansätze dazu, wenn auch in antiquierter Form, zeigen die Habilitationsordnungen von Pädagogischen Hochschulen.

Bleibt das Ausbildungssystem in den bisherigen Hochschulbereich integriert, so wird der Trend auszubauen sein, der sich seit einigen Jahren abzeichnet: Die Institutionalisierung des in seinen Aufgaben beschränkten und spezialisierten Akademischen Rats mit Lehraufgaben. Aber auch für diese Berufsposition müßte eine eigene Ausbildung eingerichtet werden, da der "auf Dauer gestellte Assistent", den der Akademische Rat heute vielfach darstellt, den Anforderungen des beschriebenen Ausbildungssystems kaum entspräche. Für den Bereich der Lehrerausbildung käme ihm der "Studienrat im Hochschuldienst", für die juristische Ausbildung der "Richter im Hochschuldienst" am nächsten.

Da die Aufgaben, die die einzelnen Mitglieder des Lehrkörpers zu erfüllen haben, sich qualitativ kaum unterscheiden und da zu anderen keine weiteren differenzierenden Privilegien mit ihren Positionen verbunden sind, dürfte sich eine ziemlich egalitäre Sozialstruktur im Lehrkörper herausbilden, wie wir sie heute im sekundären Schulsystem vorfinden. Eine solche Lehrkörperstruktur würde auch die Berechnung des quantitativen Bedarfs an Lehrkräften wesentlich erleichtern, wenn die Zielwerte für die Ausbildung festliegen. Modelle dafür finden sich in den verschiedenen Berechnungen des Lehrerbedarfs für das primäre und sekundäre Bildungssystem.[1)]

Neben den demographischen Daten muß hier bekannt sein:

a) wie hoch die Lerngruppenfrequenz ist,
b) wieviele Stunden die Lehrer zu geben haben,
c) in welchem Maße die Lehrer zur Weiterbildung freigestellt werden.

Entsprechend der Trennung von Forschung und Lehre, die im bedarfsorientierten Modell nahe liegt, ist diese Gruppe

---

1) Vgl.z.B. Gruppe Bildungsplanung des Kultusministeriums, Lehrerbedarf und Lehrerbestand an den allgemeinbildenden Schulen des Landes NRW 1960-1980.In: Beiträge zur Hochschulplanung, a.a.O.S.43-69; H.Heckhausen, Ausbildung der Sekundarschullehrer, ebenda, S.87-93.

nicht mehr identisch mit der Gruppe, die Forschung betreibt. Ob dennoch an solchen Institutionen Forschung betrieben werden kann und soll, die sich entweder besonders mit der Lehrpraxis beschäftigt oder mit der Praxis, auf die die Institution vorbereitet, läßt sich aus dem bedarfsorientierten Modell nicht ableiten. Diese Frage müßte aus anderen Gründen als denen des gesellschaftlichen Bedarfs entschieden werden. Betriebe man jedoch Forschung und hielte gleichzeitig an einer konsequenten bedarfsorientierten Ausbildung fest, so würde vermutlich (sehr bald) die Forschung ein Eigenleben führen, da sie für den Unterricht belanglos ist.

4.3 Die Praxiskontrolle

Wenn wir in unserem Modell davon ausgehen, daß die Anforderungen an das Ausbildungssystem ausschließlich von der beruflichen Praxis in einer Leistungsgesellschaft ausgehen, dann können diese Forderungen nicht nur einmal von der Praxis formuliert werden, sondern es muß auch ein Kontroll- und Korrektursystem eingerichtet werden, das die praxisadäquate Ausbildung sichert.

Ein erster Korrekturfaktor ist schon in der Lehrkörperstruktur genannt: Die Praxisbindung der Lehrpersonen. Durch sie kann zum einen gesichert werden, daß neu sich entwickelnde Bedürfnisse der Praxis möglichst umgehend in die Ausbildung eingebracht werden. Zum anderen kann dadurch verhindert werden, daß die wissenschaftsinternen Probleme, die auf diesem Ausbildungsniveau als praxisrelevant gelten, nicht die Oberhand über die praktische Ausbildung gewinnen.

Eine andere Methode besteht darin, die Prüfungen in die Hände derer zu legen, die auch über das Anforderungsniveau am Arbeitsplatz verfügen (oder doch zumindest ein vorgegebenes

Anspruchsniveau durchsetzen können). In gewissen Ansätzen finden wir das heute im Hochschulbereich bei den Staatsprüfungen, im Berufsschulbereich bei der Kaufmannsgehilfen-Prüfung und bei den Gesellen-Prüfungen, die von den Industrie- und Handelskammern bzw. von Handwerkskammern abgenommen werden.

In der juristischen Ausbildung hatte das die Konsequenz, daß sich neben den offiziellen Ausbildungssystemen der Universität ein "illegales" der Repetitoren entwickelte, das auf die von den Praktikern (und den an ihnen orientierten Professoren) abgenommenen Prüfungen vorbereitet. Die Integration des Repetitors bzw. seines Ausbildungssystems in die Hochschulausbildung ist die konsequente Anpassung an dieses Prüfungssystem.[1)]

Diese Lösung ist jedoch kaum als optimal zu bezeichnen, da durch dieses System die Praxisorientierung nur mangelhaft, sozusagen als Notlösung gesichert wird. Gelingt eine Konvergenz von Studium und Prüfungsanforderung nicht, so wird der Konflikt i.d.R. auf dem Examenskandidaten ausgetragen, womit keinem gedient ist. Das Problem ist nur durch repräsentative Arbeitsplatzstudien zu lösen. Durch sie müssen die tatsächlichen Anforderungen der Praxis (Rollenerwartungen) wie auch die Anpassungsfähigkeit der Hochschulabsolventen an die Arbeitsplätze geprüft werden. Dabei geht es - wie oben ausgeführt wurde - nicht nur um das vorhandene Wissen, sondern auch um den Grad der Internalisierung der für die Berufstätigkeit vorgegebenen Normen. Ziel solcher Untersuchungen muß es sein,

---

1) Analog zu den Juristen haben sich auch bei den Wirtschaftswissenschaften Repetitorien herausgebildet, obgleich es sich bei dem Diplom um eine hochschulinterne Prüfung handelt. Der Grund hierfür ist einmal in den untragbaren Studienbedingungen an den Wirtschafts- u.Sozialwissenschaftlichen Fakultäten zu sehen, zum anderen darin, daß der Student auf alle auf der Hochschule vertretenen Lehrmeinungen vorbereitet sein mußte, da er keinen Einfluß auf die Zusammensetzung seines Prüfungskollegiums hat.

die Einarbeitungszeit am Arbeitsplatz so niedrig wie möglich zu halten, damit die potentielle Leistungsfähigkeit des Absolventen möglichst schnell und optimal aktualisiert werden kann. Darüber hinaus muß gesichert sein, daß die Ergebnisse dieser Untersuchungen in die Ausbildungen eingebracht werden, sie müssen also für die für die Ausbildung und Prüfung verantwortlichen Gremien verfügbar sein. Das ist am ehesten dadurch zu erreichen, daß sie von diesen Gremien in Auftrag gegeben oder sogar durchgeführt werden.

4.4 Stellenwert der Kapazitätsmodelle

Was haben mit diesem Problem die Kapazitätsmodelle zu tun, die wir vorgestellt haben und die doch die aufgeworfenen Fragen gar nicht oder nur am Rande erfassen? Auf einen Aspekt haben wir schon oben hingewiesen: Die Ausklammerung qualitativer Faktoren aus den Modellen macht den quantitativen Bereich, der die Hochschulen vor allem als Dienstleistungsbetriebe erfaßt, politischen Entscheidungen vorrangig zugänglich. Der andere Aspekt ist die motivbildende Kraft, die in solchen Modellen liegt. Indem sie sich alle als Beitrag zur Hochschulplanung verstehen, besteht die Gefahr, daß zum einen Hochschulplanung mit der Entwicklung von Kapazitätsmodellen verwechselt wird, zum anderen daß Entscheidungen im Hochschulbereich vor allem den Modellbedingungen der Kapazitätsmodelle genügen, d.h., wie im ersten Kapitel entwickelt, die Modellrationalität für die Wirklichkeit genommen wird. Das würde bedeuten, daß auf technischem Weg ein Hochschultyp realisiert wird, dessen Implikationen nie zur Debatte gestanden haben.

5. Gesellschaftliche Implikationen

Diese Ausführungen stellen keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Ihre Funktion besteht lediglich darin, aufzuzeigen, welche Implikationen die Organisierung des höheren

Bildungswesens hat, wenn man sie nach einem Kriterium, dem gesellschaftlichen Bedarf, ausrichtet. Einem solchen Modell haften selbstverständlich die oben beschriebenen Nachteile eines deduktiven Modells an, sein heuristischer Wert soll vor allem darin liegen, Argumente so zu isolieren, daß sie in ihren Voraussetzungen und Wirkungen sichtbar werden.

Es ist oben ausgeführt worden, daß die Isolation, die ein Modell sich schafft, nützlich ist, daß diese Selbstbeschränkung aber innerhalb des Modells nicht reflektiert werden kann. Dem soll nun dadurch begegnet werden, daß dieses Modell wenigstens von einer Seite her "von außen" betrachtet wird, nämlich von seinen gesellschaftspolitischen Implikationen und Konsequenzen.

Bedarfsorientierte Modelle formulieren einen bestimmten Zusammenhang zwischen Bildungssystem und Gesellschaft. Diese Beziehung ist zunächst abstrakt dadurch zu beschreiben, daß die Nachfrageelemente von Seiten der gesellschaftlichen Institutionen die Strukturelemente des Bildungssystems sind. Das bedeutet, daß das Bildungssystem kein Eigeninteresse entwickeln darf, es hat reine Dienstleistungsfunktionen. Der Bedarf, den das Bildungssystem selbst entwickelt, ist integrierter Bestandteil des allgemeinen gesellschaftlichen Bedarfs, da seine Funktionen vom gesellschaftlichen Bedarf her, d.h. "fremdbestimmt" sind. Institutionell wirkt sich das nicht nur negativ auf die Freiheitsrechte der Studenten aus, die zugunsten einer "Funktionalisierung" ihrer Ausbildung eingeschränkt werden. Auch Professoren und Assistenten, ja die ganze Hochschule als Institution werden in ihrer noch vorhandenen Autonomie eingeschränkt. Sie ist vor allem in der verschärften Aufsicht des Staates über die Hochschulen, wie sie in allen Hochschulgesetzentwürfen, die in letzter Zeit aus Kultusministerien gekommen sind, vorgeschlagen wird.

Hochschule als Dienstleistungsbetrieb bedeutet eben auch: Funktionalisierung von Lehre und Forschung, u.U. auch gegen die Interessen der Lehrer und Forscher. Im selben Maße, wie die Lernfreiheit eingeschränkt wird, wird auch die Lehr- und Forschungsfreiheit de facto eingeschränkt werden.

Diese Bedingung gilt, gleichgültig, welche spezifischen inhaltlichen Strukturmerkmale die gesellschaftlichen Institutionen aufweisen. Die politische Relevanz, die ein so konstruiertes Bildungssystem hat, ist also nicht vom Bildungssystem her, sondern von den Strukturmerkmalen des Gesellschaftssystems aus zu beurteilen. (Auch im folgenden müssen wir uns aus den erwähnten Gründen auf eine modellhafte Verkürzung der Darstellung beschränken.)

Die Hauptfunktion, die der tertiäre Bildungsbereich für die Gesellschaft hat, besteht nach diesem Modell in der Anpassung der Jugendlichen an die spezifischen Bedingungen des zukünftigen Arbeitsplatzes, nachdem Familie und primäres und sekundäres Bildungssystem die allgemeinen gesellschaftlichen Verhaltensweisen vermittelt haben. Diese Integration vollzieht sich nach einem Wert-Normen-System, das im wesentlichen dem der oberen Mittelschicht entspricht.[1] Es entscheidet also über Zugang oder Nichtzugang zu den Positionen, die Einfluß auf Bestehen oder Verändern der gesellschaftlichen Normen nehmen können.

In einer bürokratischen Leistungsgesellschaft, die den Hintergrund dieses Modells bildet, bedeutet das, daß das Bildungssystem selbst weitgehend auf innovatorische Anstöße verzichten muß, weshalb auch eine de-jure-Trennung von Forschung und Lehre durchgeführt werden muß. Es bedeutet weiterhin, daß das Bildungssystem seine kritische Distanz

---

1) Vgl. R. Lautmann, "Das Examen", unveröffentlichtes Manuskript, 1967.

gegenüber der Arbeitswelt aufgeben muß, und zwar nicht nur den kulturkritischen Ansatz der traditionellen Pädagogik, in denen das "geistorientierte" Bildungssystem als Refugium vor der kruden Arbeitswelt fungierte, sondern auch jene kritische Distanz, die auf Veränderung (z.B. Humanisierung, Rationalisierung etc.) der Arbeitswelt ausgerichtet ist. In einem bedarfsorientierten Modell tauchen Konflikte grundsätzlich als Störfaktoren auf, die Reibungsverluste verursachen. Es müssen deshalb nicht nur Institutionen geschaffen werden, in denen Konflikte reguliert werden können, sondern es ist viel wichtiger, daß (vor allem durch das Bildungssystem) ein Bewußtseinszustand vermittelt wird, der die Aktualisierung von Konflikten weitgehend ausschaltet. Das muß deshalb gesichert sein, weil in einer hierarchisch strukturierten Gesellschaft Veränderungen von Wert-Normen-Systemen legitim nur von oben, nicht von unten kommen dürfen.

Ein anderes Modell müßte deshalb von einem anderen bildungstheoretischen Standpunkt ausgehen. Genauer gesagt, gilt es zu untersuchen, ob die Funktionalisierung der Ausbildung auf bestimmte, in ihrem Normengehalt weitgehend festgelegte Arbeitsplätze der einzige sinnvolle Ansatz für die Planung eines Bildungswesens sein kann.

KAPITEL III:

2. Hochschultyp: Ein gesellschaftskritischer Ansatz

1. Der Problemansatz

Die Auseinandersetzungen über die Bildungsinhalte der Bildungsinstitutionen füllen inzwischen ganze pädagogische Bibliotheken. Wenn sich die Diskussion auch im stärkeren Maße auf die allgemeinbildenden Schulen als auf die Hochschulen beziehen, so müssen doch viele der vorliegenden Auseinandersetzungen auch auf das Hochschulsystem übertragen werden. Daneben gibt es aber auch einen umfangreichen Katalog über den Bildungsauftrag der Hochschulen, der besonders in solchen Zeiten anwächst, in denen das Hochschulsystem aus seiner Erstarrung aufwacht und Chancen zur Veränderung sichtbar werden.

Am Beginn der modernen Universität steht das humboldtsche Universitätskonzept, das nicht nur das deutsche Hochschulsystem in entscheidender Weise geprägt hat, sondern um dessen Intentionen und Realisierbarkeit in der jeweiligen gesellschaftlichen Situation sich die Mehrzahl der Reformansätze auch heute noch bemüht. Sowohl am Beginn der Weimarer Republik[1] wie auch nach 1945[2] stand es im Mittelpunkt der Überlegungen, und auch in den 60er Jahren, als neue Diskussionen über das Hochschulwesen geführt wurden, wurde es als legitimer Ansatzpunkt hervorgehoben. Wenn im folgenden Kapitel

---

1) so C.H. Becker, vgl. H. Schelsky, Einsamkeit und Freiheit. Idee und Gestalt der deutschen Universität und ihrer Reformen, rde 171/172, Reinbek bei Hamburg 1963, S. 164 ff.

2) Probleme der deutschen Hochschulen. Empfehlungen der Hinterzartener Arbeitstagung im August 1952. Schriften des Hochschulverbandes, Heft 3, Göttingen 1953.

der Versuch unternommen werden soll, ein Kapazitätsmodell aus bildungstheoretischen Ansätzen heraus zu entwickeln, so kann es nicht darum gehen, die verschiedenen pädagogischen Ansätze zu einem Modell zu verschmelzen. Ihre Intentionen sind so widersprüchlich, daß eine gewaltsame Kompilation mehr verdecken als aufzeigen müßte.

Aus den verschiedenen Ansätzen sollen deshalb zwei Ansätze ausgewählt werden, nämlich der einer traditionell verstandenen Universität, wie er u.a. von Schelsky[1)] wieder in die Diskussion gebracht und vom Wissenschaftsrat in ein Kapazitätsmodell transponiert worden ist, und der Vorschlag von v. Hentig, den man als "Kritische Pädagogik" bezeichnen könnte. Eine solche Auswahl bedarf der Legitimation.

Die erste ist eine sehr äußerliche:

Es bedürfte einer eigenen Arbeit, um alle pädagogischen Ansätze auf ihre Kapazitätskonsequenzen hin zu untersuchen. Sie würde also den Rahmen dieser Arbeit sprengen. Die Auswahl zwischen den verschiedenen Ansätzen ist notwendigerweise subjektiv, da entschieden werden muß, welche Ansätze als bedeutsam und gleichzeitig so entwickelt gelten können, daß sie im vorliegenden Rahmen diskutiert werden können. Der "neo-humboldtsche" Ansatz erweist sich deshalb als wichtig, weil er große Bereiche des Selbstverständnisses der Universität betrifft, damit also eine pädagogische und wissenschaftstheoretische Position bezeichnet, die diejenigen Kräfte inner- und außerhalb der Hochschulen vertreten, die zunächst einmal das gegenwärtige Selbstverständnis der Hochschule

---

1) H. Schelsky: Einsamkeit und Freiheit, a.a.O.

verwirklichen wollen, bevor sie der Hochschule eine neue Selbstorientierung abverlangen.[1] Dieser Ansatz wird im nächsten Kapitel behandelt.

Der Vorschlag von v. Hentig[2] nimmt dagegen eine Reihe von Argumenten auf, die gerade in der jüngsten Diskussion dort, wo inhaltlich über die Hochschulen diskutiert wird, Vorschläge und Handlungen bestimmt haben. Auch hier hat sich inzwischen ein breites Spektrum von Studienreform bis zur Abschaffung der Hochschulen herauskristallisiert. v. Hentig zieht daraus vor allem die Elemente, die der Hochschule eine gesellschaftsverändernde Funktion zumessen. Gleichzeitig hält v. Hentig aber an einer abgrenzbaren Institution Bildungswesen fest, und es gelingt ihm, die in den Diskussionen auftretende Gesellschaftskritik in das Bildungssystem umzusetzen. Da wir in unserer Arbeit schon aus methodischen Gründen an einer abgrenzbaren Institution des tertiären Bildungswesens festhalten müssen, ist v. Hentigs kritischer Ansatz gut geeignet, als Modellgrundlage zu dienen.

Unter diesem Gesichtspunkt müßte genau genommen noch ein dritter Bereich abgedeckt werden, nämlich der

---

1) H. Heimpel, der sich auf die humboldtsche Universität stützt: "Die deutsche Universität ist in ihrem Kern gesund." - "Alle Hochschulreform ist somit ergänzende, den Kern bewahrende Reform.": Problem und Problematik der Hochschulreform, 1956, Seite 3, 7; zitiert nach R. Neuhaus (Hrsg.), Dokumente zur Neugründung neuer Hochschulen, Wiesbaden, 1968, S.296.

2) Die Analyse stützt sich hier vor allem auf H. v.Hentig, Systemzwang und Selbstbestimmung. Über die Bedürfnisse der Gesamtschule in der Industriegesellschaft, Stuttgart, 1968.

funktionalistisch-technizistische.[1] Es steht aber zu vermuten, daß er in seinen Konsequenzen große Ähnlichkeit mit dem bedarfsorientierten Modell aufweisen würde. Es scheint deshalb vertretbar zu sein, wenn er hier vernachlässigt wird.

Bewußt abgesehen wird hier von mystisch ganzheitlichen Vorstellungen des Erziehungsauftrags der Universität, wie sie in der Gründungsdenkschrift für die neue Universität in Bremen von H. W. Rothe[2] zum Ausdruck kommen. Sie sind so weitgehend überholt, daß sie (hoffentlich) kaum eine Chance haben, wieder in die Diskussion zu kommen.

2. Die Inhalte des Modells

v. Hentig entwirft zwar sein Modell als Streitschrift für die Gesamtschule, aber dahinter steht ein Bildungskonzept, das für alle Stufen des Bildungssystems Relevanz hat. Er geht aus von einer Analyse der gegenwärtigen Gesellschaft[3], deren Hauptmerkmal er in ihrem Systemcharakter, d.h. der undurchschaubaren und unkontrollierten Herrschaft der sogenannten Sachzwänge findet.

---

1) Ein Vertreter dieser - in der wissenschaftlichen Pädagogik nicht sehr großen - Gruppe ist R. Lochner. Er schreibt: "Heute müssen die Wünsche von Wirtschaft und Technik besonders berücksichtigt werden, und nicht zuletzt die der politischen Führung, wobei ältere Kulturrepräsentaten, z. B. die der Glaubens- und Kunstbereiche, nicht übersehen werden dürfen."
R. Lochner, Deutsche Erziehungswissenschaft, Meisenheim, am Glan, 1963, S. 513.

2) Zitiert nach R. Neuhaus, a.a.O., S.265-482.

3) v. Hentigs Gesellschaftsanalyse ist so gestrafft, daß eine Zusammenfassung seiner Thesen notwendig zur Verkürzung und Entstellung führen muß. Dieser Nachteil muß in Kauf genommen werden, wenn sein Ansatz als einer unter mehreren in diese Arbeit eingebracht werden soll.

Anders (mit Luhmann) formuliert, lautet die These, daß die Komplexität der systemimmanenten Gesetzlichkeiten in der Industriegesellschaft so groß geworden ist, daß dem Einzelnen keine Chance mehr zur Verfügung über seine individuellen und gesellschaftlichen Bedingungen bleibt, wenn ihm nicht Instrumente an die Hand gegeben werden, mit denen er bewußt in gesellschaftliche und politische Zusammenhänge eingreifen kann.

Für den Pädagogen v. Hentig kommt diese Aufgabe am ehesten dem Bildungssystem zu, und er macht deutlich, daß es ihm mit seinem Modellentwurf bitterer Ernst ist, daß er ihn als einzige Chance sieht, sich gegen den "Terror der Leistungsgesellschaft" zu wehren, zu verhindern, daß uns ein zweites 1933 droht. Das ist nicht dadurch zu erreichen, daß mehr "politische Bildung" im traditionellen Sinn, d.h. formale Kenntnis der politischen Instanzen, vermittelt wird, die nur in immer verstärktem Maße die Unterwerfung unter die sogenannten Sachzwänge der Politik erzwingt, sondern durch die praktische kritische Auseinandersetzung mit den gesellschaftlichen Bedingungen. Das bedeutet aber, daß nicht nur der vorhandene Bildungskanon mit neuen Methoden vermittelt wird, sondern daß andere Inhalte mit anderen Lernzielen aufgestellt werden, die erst die Voraussetzung für die Möglichkeit der Selbstbestimmung des Individuums liefern.

Diese Lernziele gelten nicht nur für die "vermittelnde Mittelstufe"[1)], sie müssen Bestandteil aller Bildungsprozesse sein, in denen der Mensch zeit seines Lebens steht. Sie müssen also auch für das Hochschulsystem gelten.

---

1) H. v. Hentig, a.a.O., Kapitel III

Diese Ziele konzentriert er in drei Problembereichen:

- von der Politik bestimmte Lernziele,
- von der Berufswelt bestimmte Lernziele,
- von der "Bildung" bestimmte Lernziele.

Von der Politik bestimmte Lernziele:

Aufgrund seiner Gesellschaftsanalyse nehmen die politikbestimmten Lernziele den zentralen Platz ein, da in ihnen vorrangig die Auseinandersetzung mit der das Individuum bedrohenden industriellen Leistungsgesellschaft geführt wird, deren gehorsamer Diener das Bildungssystem ist. Sie lassen sich etwa wie folgt zusammenfassen:

a) Aufhebung der Selbstisolation der Bildungsinstitutionen und Konfrontation mit den gesellschaftsbeherrschenden Problemen, d.h. Hereinnahme der realen Konflikte in das Erziehungssystem;

b) die gesellschaftlichen Probleme verstehen lernen, um die Chancen und Mittel des Widerstandes gegen die inhumane Gewalttätigkeit bei Problemlösungen zu finden;

c) Orientierung des Lernens an den eigenen Erfahrungen, d.h. Möglichkeiten und Verbindungen der Chancengleichheit analysieren an den Institutionen, die die erfahrene und erfahrbare Lebenswelt des Lernenden darstellen;

d) die praktische Erprobung und Durchsetzung der in den Lernzielen vermittelten Chancen der Gleichheit und Selbstbestimmung.

Das Mittel, mit dem sich diese Lernziele analysieren und verwirklichen lassen, ist den Hochschulen heute leichter verfügbar als den Schulen, nämlich die Wissenschaft. Aber gerade weil sich die Hochschulen als primär vom wissenschaftlichen Handeln bestimmt betrachten, ist dieses Modell besonders einschneidend, weil es von der gesamten Hochschule eine neue Reflektion über ihre wissenschaftliche Grundlage und über die Funktion der Wissenschaft in unserer Gesellschaft verlangt.

Von der Berufswelt bestimmte Lernziele. - Unter Lernzielen, die aus der Berufsvorbildung kommen, versteht v. Hentig:

a) Vorbereitung nicht mehr auf einen auf Lebensdauer ausgeübten Beruf, sondern Berufsflexibilität. Die gleiche Forderung ist auch schon im bedarfsorientierten Modell aufgetreten, jedoch geht es v. Hentig dabei nicht um optimale Anpassung an sich verändernde technologische Berufsbedingungen, sondern die Verwirklichung des "größtmöglichen Glücks", das v. Hentig dadurch gefährdet sieht, daß in der Leistungsgesellschaft die berufliche Leistung selbst und nicht die Chancen der Selbstverwirklichung im Mittelpunkt steht. Berufsflexibilität bedeutet für v. Hentig also, den Mittelcharakter der Berufstätigkeit zu betonen, den Menschen die Verfügung über ihre Arbeitskraft in der industriellen Gesellschaft zurückzugeben.

b) Im gleichen Sinne ist das Problem der beruflichen Spezialisierung zu sehen. Wenn sich Spezialisiertheit als das allgemeine Charakteristikum der Arbeit in der industriellen Gesellschaft erweist, so müßte die Schule (das Bildungssystem) diese Bedingungen als eine gesellschaftliche Bedingung, nicht als Naturnotwendigkeit vermitteln. D.h. der Zusammenhang, in dem die spezialisierte Berufstätigkeit steht, muß erkennbar, analysierbar und verfügbar sein. "... so läuft alles darauf hinaus, ob es gelingt,

auf der Schule wirkliche, wirksame und zugleich emanzipierende Erfahrungen von dieser Spezialisiertheit der Arbeitswelt zu geben."[1])

c) Das Leistungsbemessungssystem, das konstitutiv für die industrielle Gesellschaft ist, muß kritisch geprüft werden. Leistungsbewertung ist dabei wesentliches Mittel der Unterwerfung des einzelnen unter von ihm nicht beeinflußbare "unbegriffene Mächte" (Dutschke). Das erzwingt eine Orientierung des Einzelnen nicht an den eigenen Bedürfnissen, sondern an der Beurteilung der eigenen Handlungen durch andere, verhindert also gerade die Möglichkeiten der "Selbstdefinition" (Erikson/v.Hentig), "Leistung als Prinzip ... ist Ersatz für Glück"[2]). Dies beruht vor allem darauf, daß das Leistungsbewertungssystem von den Inhalten der Leistung ablenkt: Man beschäftigt sich mit einem Gegenstand nicht, weil der Gegenstand sinnvoll, nützlich, interessant etc. ist, sondern weil man dafür eine gute Note, Einkommenserhöhung, mehr Sozialprestige etc. bekommt. Ein solches abstraktes System vergewaltigt damit die Beziehung des Menschen zu seiner Arbeit.[3])

V.Hentigs Forderung geht nicht dahin, Leistungsbemessung abzuschaffen, sondern auf den Bereich zu reduzieren, in dem Leistungsmessung sinnvoll und möglich ist, d.h. sie nicht zur Unterwerfung unter ein abstraktes System zu mißbrauchen, sondern zu prüfen, wo weitere Möglichkeiten der Selbstentfaltung des Schülers liegen. Das

---

1) Ebenda, S. 96
2) Ebenda, S. 103
3) Leistungsbemessung als Erziehungsmittel ist die Prügelstrafe der industriellen Gesellschaft. Ihre Wirkung ist jedoch viel intensiver, zum einen weil die Bestrafung nicht mit dem Nachlassen ihrer unmittelbaren Wirkung abgeschlossen ist, sondern über das ganze Leben nachwirkt, zum anderen weil der Bestrafte nicht mit den unmittelbaren Widerstandsreaktionen die Gewalt abwehren kann: Ein Kind kann, wenn es geprügelt wird, unter Umständen versuchen, zurückzuschlagen, aber es kann keine schlechten Noten zurückgeben. Das ist einer der Gründe, warum der Widerstand gegen den autoritären Leistungsdruck viel systemsprengender wirkt als der Widerstand gegen eine Bestrafung durch Prügel.

Lernziel, das dahinter steht, ist, die relative Aussagefähigkeit von Leistungsbemessung zu lernen und gleichzeitig den Widerstand gegen den Terror des Leistungsprinzips aufzubauen.

Von der "Bildung" bestimmte Lernziele. - Schließlich findet v.Hentig noch einen Bereich, der weder durch Politik noch durch Beruf abgedeckt ist, das was er nolens volent "Bildung" nennt, womit er "... den Zusammenhang zwischen Wissen, Wahrnehmen und Verhalten in einem Wort ausdrücken will ..."[1]. Er versteht diesen Bereich jedoch nicht - wie etwa die Bremer Gründungsdenkschrift[2] - als Reservat des Irrationalen, des Antiwissenschaftlichen, sondern er sieht die Möglichkeit der Entwicklung zur Individualität nur in einer"'Selbstdefinition' ... durch Wissenschaft und Politik"[3]. "Wissenschaft ist vor allem eine Möglichkeit der individuellen Selbstverwirklichung innerhalb der Industriegesellschaft"[4].

Wenn sich dieses Lernziel gegen den etablierten Wissenschaftsbetrieb wendet, so nicht, um ein irrationales Gegengewicht gegen die Wissenschaft zu bilden, um sie "aus ihrer Vorrangstellung bei der Erziehung der Gesamtpersönlichkeit ... (zu verdrängen) oder doch anderen Faktoren ... (gleichzustellen) ..."[5], sondern um aus der pseudowissenschaftlichen Lernschule wieder wissenschaftliche Tätigkeit zu machen: "Wissenschaftlichkeit wird zur dauernden Entmythisierung der Wissenschaftsgebaren - und -ansprüche, die wir schon vorfinden und mitmachen - eine Befreiung von einem Systemzwang der etablierten fertigen Erkenntnismittel zur Selbstbestimmung."[6]

---

1) Ebenda, S. 103
2) a.a.O., S. 300 ff.
3) v. Hentig, a.a.O., S. 108
4) Ebenda
5) C.H.Becker: Das Problem der Bildung in der Kulturkrise der Gegenwart,1930, S.27, zit. nach "Über die Gründung einer Universität in Bremen",a.a.O.,S.301.Auf diese antirationale Haltung läuft auch H.Heimpels Trennung der Funktionen der Hochschule in Forschung und Lehre und Erziehung hinaus: H.Heimpel, a.a.O., S.27.
6) v.Hentig, a.a.O., S.109.

3. Konsequenzen für den Hochschultyp

Für die Umsetzung dieses Modells in die Hochschulsituation ergibt sich ein gravierender Unterschied gegenüber der gegenwärtigen Ausbildungssituation wie auch gegenüber dem bedarfsorientierten Modell: Die Ausrichtung der Ausbildung auf Lernziele ist nicht vereinbar mit der gegenwärtigen Fachrichtungsstruktur der Hochschulen. Die im Modell aufgestellten Forderungen können nämlich weder durch ein "Politikum" (entsprechend dem "Philosophikum") oder ein politisches Semester, noch durch ein "Studium generale", noch durch eine an die gegenwärtigen Übungsinhalte angehängte zusätzliche "politische Fragestellung" eingelöst werden.[1] Hier vielmehr setzen sie zunächst eine Reflexion über die gesellschaftliche Funktion der Wissenschaft, und zwar jeder einzelnen Wissenschaft voraus. Diese Diskussion bliebe unfruchtbar, würde sie in exklusiven Fachausschüssen geführt und in eine neue Prüfungsordnung gegossen. Vielmehr muß diese Reflexion Bestandteil des Lernprozesses der einzelnen Lerninhalte sein, deren Sinn sich nicht aus einem abstrakten Ausbildungskanon, sondern aus zur Lösung anstehenden Problemen ergibt.

Hier tritt sofort die Frage auf, wie ein Student des ersten Semesters (und bezeichnenderweise wird in diesem Zusammenhang immer nur mit den Studienanfängern argumentiert, als ob es in unseren Hochschulen keine anderen Studenten gäbe!) wissen könne, welche Probleme zur Lösung anstehen. Dazu kann man zunächst einmal davon ausgehen, daß kaum ein Student ganz bar jeden Sachinteresses auf die Hochschule kommt. Selbst unser extrem auf rezeptives Lernverhalten eingestelltes Schulsystem läßt immer noch eine, wenn auch häufig diffuse Entscheidung darüber offen, was man interessant findet und was nicht. Dem widerspricht auch nicht

1) Vgl. auch K. Mollenhauer, Wissenschaft und Praxis. Vorbemerkungen zu einer Wissenschafts- und Hochschuldidaktik. In: Erziehung und Emanzipation. Polemische Skizzen, München 1968, S.36-54, hier S.42.

der Typ Student, der aus reinen Einkommensgesichtspunkten seinen zukünftigen Beruf wählt und dafür eine Ausbildung wünscht. Dieser Anspruch ist legitim und ist verbunden mit dem Interesse, eine Sache zu lernen, die ihm die Berufsausübung ermöglicht. Ob die Wissenschaft in der Lage ist, ihm das zu vermitteln, sei dahingestellt, aber wenn sie es nicht kann, dann muß er, folgt man dem Ansatz v. Hentigs, diese Erfahrung selbst machen können und darf nicht durch einen ausgeklügelten Studienplan darüber hinweggetäuscht werden, daß die Wissenschaft nur in beschränktem Umfang Rezepte zur Berufsausübung vermitteln kann; er muß aus dieser Erfahrung lernen können, welche Mittel ihm die Wissenschaft tatsächlich an die Hand geben kann, unter welchen Bedingungen diese wissenschaftlichen Erkenntnisse, mit denen er konfrontiert wird, Gültigkeit haben und welche sozialen und politischen Konsequenzen mit ihrer Anwendung verbunden sind. Von diesem unmittelbaren Interesse ausgehend kann ein Student weit besseren Zugang zu den wissenschaftlich relevanten Themen finden, als wenn man ihn in einer Einführungsvorlesung in das Korsett eines etablierten Wissenschaftskonzepts zwingt. Ist nämlich dieses System plausibel, d.h. trägt es etwas zur Problemlösung bei, dann wird er sich während seines Studiums fast automatisch damit auseinandersetzen müssen; ist es nicht plausibel, dann ist nicht einzusehen, warum er es lernen soll.

Dieses Lernziel ist offenbar nur zu verwirklichen, wenn der Student selbst Erfahrungen machen kann, und das heißt ja nichts anderes, als daß er Probleme als seine eigenen Probleme erfährt. Man kann Erfahrungen bekanntlich nicht lernen, man muß sie machen, Erfahrungen mit Wissenschaft kann man also nicht über die Rezeption von Erkenntnissen gewinnen, sondern nur indem man selbst Wissenschaft betreibt. Studenten in diesem Modell sind also Forscher auf einer bestimmten Stufe der Auseinandersetzung mit der Wissenschaft.

Diese Anforderungen an die Studienorganisation lassen sich mit den bisherigen auf Fächer ausgerichteten Prüfungsordnungen nicht vereinbaren, weil damit eine Identität von Problemen, Hochschulfach und Berufsausübung vorausgesetzt wird, die nicht besteht. Im Bereich der Forschung ist längst bekannt, daß sich die Fächergrenzen auf den wissenschaftlichen Forschritt, und d.h. auf die Lösung ungelöster Probleme hemmend ausgewirkt haben. Es ist inzwischen auch bekannt, daß sich diese Grenzen effektiv nicht dadurch überspringen lassen, daß sich Vertreter verschiedener Wissenschaftsgebiete in einem Akademiegespräch zusammensetzen und sich erzählen, was ohnehin schon jeder weiß: daß man sich nicht mehr versteht. Wissenschaftlich fruchtbar ist einzig die Methode, in der ein bestimmtes Problem von Vertretern verschiedener Fachrichtungen in einem Forschungsprojekt gemeinsam angegangen und u.U. gelöst wird.[1)]

Für das Studium bedeutet das, daß das gegenwärtige System von Haupt- und Nebenfächern, die additiv kombiniert werden, nicht aufrechtzuerhalten ist. Denn es führt dazu, daß die Studenten die verschiedenen Denksysteme lernen, ohne sie miteinander in Verbindung bringen zu können, d.h. Problemlösungen zu finden, in denen die verschiedenen Ansätze miteinander verbunden werden. Sie können es deshalb nicht, weil das weder im Studium noch in den Prüfungen verlangt wird und weil das gegenwärtige Studiensystem sie dazu zwingt, für Prüfungen und nicht für sich selbst zu lernen, d.h. sie studieren, um - mit welchen Mitteln auch immer - ein gutes Examen zu machen und nicht um ihre gegenwärtigen und zukünftigen Probleme zu lösen; und wenn sie nicht so studieren, werden sie spätestens im Examen die Quittung dafür bekommen. Aber nicht nur diese im engeren Sinne wissenschaftlichen Probleme können im Studium heute nicht (mehr) thematisiert werden, auch für die Lösung der Berufsprobleme bietet das Hochschulstudium nur noch wenig. Von

1) Anders hätten sich nie solche neuen Fächer entwickeln können wie Biochemie, Biophysik usw., die nicht auf Kongressen, sondern in Forschungsprojekten entwickelt worden sind.

den meisten Studenten wird nach Abschluß ihres Studiums verlangt, daß sie so schnell wie möglich das wieder vergessen, was sie gelernt haben[1], und das liegt nicht so sehr an der Wissenschaftsfeindlichkeit der Berufswelt, sondern daran, daß sie zwar (bestenfalls!) mit den neuesten Finessen der Pharmakologie, der Forschung über barocke Liebeslyrik und des operations research vertraut sind, aber unfähig sind, ihre Berufssituation als Arzt, Lehrer oder Betriebsassistent zu analysieren.

Für den Studenten, der sich durch die entwürdigende Prozedur eines Universitätsexamens hindurch geschleppt hat, erscheint die Berufswelt wie ein riesiger bedrohender Moloch, dem er hilflos gegenüber steht und dem er sich folglich unterwerfen muß, weil er nichts darüber gelernt hat, wie man soziale Situationen mit Hilfe des Denkens analysieren und mit Hilfe des Handelns verändern kann, ja weil er weder Denken noch Handeln sondern nur Rezipieren und sich anpassen gelernt hat. Aber auch mit seinem Fachwissen kann er i.d.R. wenig anfangen, und zwar nicht, weil es zu theoretisch, zu praxisfern ist, sondern weil er mit der Methode der rezeptiven Aneignung des Wissens in der Praxis nichts anfangen kann, wo er Probleme, die er zunächst nicht in einem theoretischen sondern in einem Handlungskontext sieht, lösen soll. Wenn also ein Student im Berufsleben sein Universitätswissen vergessen soll, so betrifft das meist nicht die Inhalte sondern die Methode.

Die Tatsache, daß es Studenten und Absolventen gibt, die sich eine Autonomie gegenüber der Hochschule, Wissenschaftsbetrieb und Berufswelt bewahrt haben, bestätigt eher diese These, als sie zu widerlegen, denn das sind i.d.R. solche

---

1) Vgl. G. Brinkmann, Die Ausbildung der Führungskräfte für die Wirtschaft, Köln 1967, S. 49 ff.

Studenten, die es geschafft haben, trotz Widerstand gegen das Studiensystem zu studieren und sich dem Leistungsdruck, der die Probleme auf Noten und Scheine reduziert, soweit wie möglich entzogen haben.

Wir können also mit diesen Ausführungen die v.Hentigschen Thesen für die Hochschule folgendermaßen formulieren:

1. Auch noch in der weitgehenden Differenzierung der Hochschule muß der wissenschaftliche und gesellschaftliche Zusammenhang des Studiums wie der Berufstätigkeit erkennbar bleiben. Das bedeutet, daß der Student lernen muß, nicht Erkenntnisergebnisse als unwandelbare Wahrheiten zu konsumieren, sondern Erkenntnisergebnisse als mehr oder weniger brauchbare Mittel zur Lösung von Problemen zu benutzen.

2. Die Hochschule muß der Ort sein, an dem legitim reale Erfahrungen mit den gesellschaftlichen Erkenntnisbedingungen gemacht werden können. Das bedeutet, daß die Hochschulen die gesellschaftlichen Konflikte nicht ausklammern dürfen, sondern im Gegenteil wissenschaftliche Reflexion auf sie beziehen müssen, zum anderen bedeutet das, daß Produktionsbedingungen der Hochschule selbst Gegenstand der Erfahrung, d. h. also der Mit- und Selbstbestimmung wie der Kritik sein müssen.[1)]

3. Die sich daraus ergebenden Veränderungen der Lernziele und -methoden müssen folgendes leisten können:

   3.1 Den Stellenwert eines speziellen Problems im Problemkontext erkennen können, und zwar sowohl innerhalb des Wissenschaftssystems wie auch innerhalb der gesellschaftlichen Existenzbedingungen.

---

1) Dieser Gedanke ist nicht neu. So sagt Henrik Steffen in seiner "5.Vorlesung über die Idee der Universitäten",Halle WS 1808/09 (zit.nach W.Kalischer, Die Universität und ihre Studenten. universitas magistrorum et scholarium. Jahrbuch 1966/67 des Stifterverbandes der Deutschen Wissenschaft, Essen o.J., S.36:) "Unsere Behauptung ist nun, daß die Universitäten solche Einrichtungen sind, durch welche die Jünglinge aufgefordert werden, durch Selbstbestimmung das Maß zu erringender Freiheit sich selbst zu erwerben."

3.2 Beschäftigung mit Wissenschaft zu einer Beschäftigung werden lassen, durch die das Individuum sich selbst, d.h. seine Bedürfnisse und Chancen verwirklichen kann. Das bedeutet, daß es lernen können muß, Scheinzwänge als solche zu erkennen und zu durchbrechen.

4. Dazu muß der Student berechtigt und in der Lage sein, seine Probleme selbst formulieren zu können, d.h. sich seinen Studienkanon selbst zusammenzustellen. Das bedeutet, daß das Leistungsbemessungssystem, das eine solche Selbstdefinition weitgehend verhindert, eine untergeordnete Stellung einnehmen muß. Das schließt nicht aus, wie zu zeigen sein wird, daß es typische Studienwege geben kann.

5. Dieses auf den individuellen und politisch-gesellschaftlichen Wert der Beschäftigung mit Wissenschaft abgestellte Studium schließt die Beschränkung des Zugangs zur Hochschule allgemein wie in einzelnen Fällen aus.

6. Eine Trennung von Forschung und Lehre als zwei weitgehend unabhängige Funktionsbereiche der Hochschule ist in einem solchen System nicht denkbar, nicht nur aus ideologischen Gründen, weil Studenten Forscher in bestimmten Lebenssituationen sind, sondern auch weil auf diese Weise Studenten in stärkerem Maße an Forschung beteiligt werden können, wodurch die Forschung eine wesentlich größere personelle Kapazität bekommt.

4. Folgerungen für ein Berechnungsmodell

Wenn man einen solchen Ansatz einer "kritischen Pädagogik" akzeptiert, dann muß man bestimmte Konsequenzen für die Organisation der Hochschule und das Hochschulstudium ziehen. Für die Hochschulorganisation gilt, daß die Voraussetzungen geschaffen werden, durch die die Hochschule

selbst zum Gegenstand der Erfahrung gemacht werden kann. Das hat bestimmte Konsequenzen für die Mit- und Selbstbestimmung der Studenten, die aber hier nicht weiter entwickelt werden sollen, weil sie nicht im engeren Sinne zum Thema gehören.

Bedeutsam sind für uns die Konsequenzen für den Studienaufbau. Wir können uns hierbei an einem Modell orientieren, das die Bundesassistentenkonferenz (BAK) in ihrem "Kreuznacher Hochschulkonzept" entwickelt hat und in dem die v. Hentigschen Gedanken nicht unberücksichtigt geblieben sind.[1)]

In diesem Konzept, das von einer Schulreform ausgeht, die den Vorschlägen v. Hentigs ähnlich ist, wird gefordert, daß es die Aufgabe jedes Bildungssystems sei, "wissenschaftliches Verhalten" hervorzubringen[2)] im Gegensatz zur Vermittlung eines bestimmten Wissenkanons. Das wissenschaftliche Verhalten wird umschrieben mit:

- Reflexionsfähigkeit,
- Motivation zum Fragen (Forschung),
- Kreativität,
- Methodenbeherrschung,
- Kritikfähigkeit,
- Kommunikationsfähigkeit und Kooperationsfähigkeit,
- Arbeitsökonomie,
- Kenntnisse und Fertigkeiten - "Mut zum begrenzten Dilettantismus".

Um dies zu verwirklichen, wird vorgeschlagen, vom bisherigen Studiengangsystem auf ein Kursussystem überzuwechseln, in dem jeweils bestimmte Probleme und Problemzusammenhänge erörtert und verarbeitet werden. Für jeden dieser Kurse

---

1) BAK, Kreuznacher Hochschulkonzept, Bonn, 2.Aufl. 1968, Thesen 11 bis 30, S.15-20, besonders Thesen 23 bis 30, S.18 f.
2) ebenda, These 14, S.15.

wird ein Zertifikat ausgestellt, der Student ist grundsätzlich frei in der Kombination der Kurse. Auf der anderen Seite entwickeln die Nachfrageorganisationen "Curricula", d.h. typische Kombinationen von Kursen mit jeweils speziellen Modifikationen, die den bisherigen Studienordnungen entsprechen. Dadurch hat die Nachfrageinstitution die Möglichkeit, sehr exakt ihre Nachfrage zu spezifizieren (z.B. nicht: Juristen mit zweitem Examen, sondern: Akademiker, der die folgenden Kurse absolviert haben soll: 1. ..., 2. ..., 3. ... etc.). Der Student hat die Möglichkeit, sich einerseits sein Studium nach seinen Interessen zusammenzustellen, sich zum anderen aber an typischen Curricula über den Bedarf zu orientieren und drittens etwa fehlende Kurse, die er zu seiner Berufstätigkeit benötigt, kurzfristig nachzuholen.

Dieser Organisationsaufbau ist noch nicht identisch mit den von v. Hentig aufgestellten Forderungen, weil er keinerlei Sicherheit dafür bietet, daß damit tatsächlich neue Lernziele und -methoden verbunden sind[1]. Er bietet aber wesentlich größere Möglichkeiten als die gegenwärtige Studienorganisation, die Forderung nach Selbstbestimmung und gesellschaftlich-politischem Bezug herzustellen, sofern er verknüpft ist mit einer Hochschulorganisation, die diese Selbstbestimmung auch institutionell sichert (was das organisatorische Konzept der BAK nur völlig unzureichend realisiert).

Das Curriculum-System stellt also sowohl eine organisatorische wie eine inhaltliche Veränderung des Bildungssystems dar, die sich jedoch wechselseitig beeinflussen, ja die im Grunde zwei Seiten einer Medaille sind. Das zeigt sich an den unterschiedlichen Konzeptionen von v. Hentig, Robinsohn[2] und der BAK. Je nachdem, welche gesellschaftspolitischen Forderung und welche bildungstheoretischen

---

1) Die BAK hat sich deshalb außerdem in ihrem Hochschulkonzept mit Wissenschaftsdidaktik auseinandergesetzt.
2) S.B. Robinsohn, a.a.O.

Zielvorstellungen anvisiert werden, unterscheidet sich ihre didaktische und organisatorische Konstruktion. Gemeinsam ist ihnen jedoch, daß sie autonome Verhaltensweisen des Individuums fördern und kritische Einstellung zur Umwelt ermöglichen wollen. Um dies zu realisieren, muß die Möglichkeit autonomer Praxis während des Bildungsvorgangs gewährleistet sein, wenn man nicht die Paradoxie der bürgerlichen Bildungsschule wiederholen will, die darin besteht, daß geistige Freiheit in einem System autoritären Zwangs vermittelt werden soll.

Problematisch bleibt auch im Konzept der BAK das Prüfungssystem. Die Zerlegung der ein- oder zweimaligen Prüfungen in Zertifikate kann zwar die Prüfungspsychosen abbauen, kann aber zu einer viel stärkeren Verschleierung des Leistungsdrucks führen und damit das Gegenteil von dem erreichen, was eigentlich bezweckt war. Bei entsprechender Organisation könnte es aber auf die beiden Punkte reduzierbar sein, die auch v. Hentig als sinnvoll anerkennen würde, nämlich:

a) Bestätigung über Teilnahme an bestimmten Kursen, d.h. Nachweis darüber, daß sich der Student mit bestimmten Problemen befaßt hat. Mehr Aussagefähigkeit haben die heutigen Scheine und Zeugnisse auch nicht, denn da nie nachgeprüft werden kann, wie der Student zu seiner Note gekommen ist, kann man eben auch nicht mehr sagen, als daß die Vermutung besteht, daß er sich mit diesem oder jenem Thema beschäftigt hat. Außerdem: ein Student, der sich mit einer Sache nur um der Zensur willen beschäftigt hat, hat i.d.R. von der Sache selbst weniger mitbekommen, als wenn ihn die Sache interessiert hätte;
b) Aussagen über Mängel in der Studienorganisation und Hinweise darüber, wo ein Student seinen eigenen Anspruch an Problemlösungen nicht voll eingelöst hat.

Notwendige Bedingung der Organisation ist dafür, daß

- die Urteile, sofern es sich um qualifizierende Urteile handelt, von allen Beteiligten eines

Übungsprojekts gemeinsam gefällt werden müssen;

- sie keine Karrierefolgen haben, d.h. daß sie weder benotet noch irreversibel sind;
- es keine Abschlußprüfung gibt, auf die ein Studium hin organisiert werden muß.

Ein solches Modell in ein quantitatives Berechnungsmodell umzusetzen, ist wesentlich schwieriger, als es sich im vorigen Kapitel darstellte, und zwar nicht nur, weil die wesentlichen Bestandteile gar nicht quantitativer Natur sind, sondern weil es in einem so flexiblen Studiensystem nur wenige Fixpunkte gibt, die als Parameter in ein Kapazitätsmodell eingehen können. Wir müssen deshalb von einigen Annahmen ausgehen, die im einzelnen wissenschaftsdidaktisch überprüft werden müßten:

1. Die Studienkapazität muß entwickelt werden aus den typischen Curricula, wobei bei der Berechnung der Studienbelastung Korrekturfaktoren für Freiheitsgrade eingesetzt werden müssen.
2. Es wird davon auszugehen sein, daß die Wochenstundenzahl, die die Studenten in Lehrveranstaltungen gegenwärtiger Art verbringen, niedriger ist als gegenwärtig, bzw. als in einem bedarfsorientierten Modell, da das Schwergewicht in stärkerem Maße auf Selbsttätigkeit des Studiums gelegt wird. Dabei könnten einige Aufgaben auf Lehreinheiten übertragen werden, die durch studentische Selbstorganisation gebildet werden. Der Lehrkörper würde damit entlastet, der Raumbedarf aber u.U. noch erhöht.
3. Aus demselben Grund würde die Differenzierung innerhalb des Lehrkörpers weitgehend wegfallen, weil die Anregungen, zu eigenen Problemlösungen zu kommen, die die Hauptaufgabe des Lehrers sein werden, weniger von der Dauer der wissenschaftlichen Erfahrung abhängen, als von der Fähigkeit, kooperativ tätig sein zu können.
4. Wenn Studium selbst als Forschungstätigkeit innerhalb der Forschungstätigkeit der Hochschule aufgefaßt wird, dann wird die Lehrtätigkeit des Lehrkörpers in stärkerem Maße auf die Forschungstätigkeit anzurechnen sein. Es

bestünde also nicht ein ständiger Bruch zwischen Lehr- und Forschungstätigkeit (der erheblich viel Umschaltzeit benötigt), außerdem können Lehrveranstaltungen, die nicht ausschließlich das gerade bearbeitete Forschungsprojekt zum Inhalt haben, korrigierende Wirkung für die Forschungstätigkeit haben. Entsprechend erweitert sich die Forschungskapazität durch die studentische Mitarbeit.

5. Mehr als bisher, wie auch mehr als in einem bedarfsorientierten Modell, muß in diesem Modell Zeit für Diskussion um Entscheidungsfragen der Institution selbst eingeräumt werden. Da diese Fragen sowohl für den bildungstheoretischen Anspruch (Erfahrung mit der eigenen Instituion) wie auch für die wissenschaftliche Selbstreflexion zentral sind, ist diese Zeit "Dienstzeit" für Lehrende und Lernende, muß also in einem Berechnungsmodell erfaßt werden.

   Das Berechnungsmodell kann von zwei Seiten her entwickelt werden:

   a) von der Seite der Leistungsfähigkeit der Dozenten und Studenten,
   b) von der Seite der zu erzielenden Ausbildungsleistung.

   Auszugehen ist von einer bestimmten Zahl von Wochenstunden, durch die die gesamte Tätigkeit der Mitglieder der Hochschule erfaßt wird, die aber nicht höher liegen sollte, als die durchschnittliche Wochenstundenzahl, die üblicherweise im Arbeitsprozeß eingesetzt wird. Diese Wochenstundenzahl, die heute etwa zwischen 45 und 50 Stunden liegen würde, muß aufgeteilt werden in Tätigkeitsbereiche, wobei der Schlüssel der Aufteilung nicht für alle Mitglieder der Hochschule gleich sein muß. Diese Bereiche sind:

   a) kooperative wissenschaftliche Tätigkeit, unter die die Lehrveranstaltungen, wissenschaftliche Diskussionen, Arbeitsgemeinschaften, überregionale wissenschaftliche Tätigkeit (Kongresse etc.) fallen;

b) individuelle wissenschaftliche Tätigkeit, in der Bücherstudium, Praktika, Labortätigkeit, Verfassen von wissenschaftlichen Arbeiten etc. enthalten ist;

c) Selbstverwaltungstätigkeit, zu der sowohl die hochschulpolitische Arbeit wie auch die Hochschulgrenzen überschreitende wissenschaftliche Tätigkeit, Verwaltungsarbeit etc. gehören. Sie kann individuell oder kooperativ sein.

Die Grenzen sind nicht immer eindeutig zu ziehen. Die Schwerpunkte können sich im Laufe der wissenschaftlichen Arbeit verlagern. Individuelle Abweichungen bleiben unberücksichtigt, bis sich herausstellt, daß sich mit dem Verteilungsschlüssel das tatsächliche Verhalten bei gegebenem Lernziel nicht deckt.[1] Geht man davon aus, daß sich die Kapazitätsberechnungen grundsätzlich immer auf zwei Komplexe, nämlich staatlich oder sonstwie finanziertes Lehrpersonal sowie Räume und Einrichtungen für den Unterricht beziehen, dann interessieren uns folgende Datenkomplexe:

1. die in den typischen Curricula vorgeschlagene Zahl der Stunden je Woche (Monat, 6 Wochen, etc.), an denen Lehrpersonen teilnehmen müssen.
2. Zusätzlicher Zeitaufwand durch Einbeziehung von Studenten und anderen Mitarbeitern in die Forschung (dieser Komplex kann nicht als "Leerkosten" angesetzt werden, da er sich auch qualitativ in verbesserter oder erweiterter Forschung niederschlagen soll).
3. Für Selbstverwaltung anzusetzende durchschnittliche Stundenzahl je Lehrperson.
4. Korrekturfaktoren, die zum einen die wissenschaftliche Tätigkeit außerhalb des Lehr- und Forschungsbetriebs erfassen (Kongresse, Beratung, Gastdozenturen etc.) zum anderen Toleranzen für zusätzliche Betätigung in einem der Tätigkeitsbereiche.
5. Angaben über Zahl der Studenten je Lehrperson, die zumindest für die einzelnen Fachrichtungen (Problem-

---

1) Geht man vom Blockunterricht aus, so wird die Berechnungsgrundlage eine Stundenzahl sein, die sich auf solche Blöcke bezieht, also etwa einen Monat oder 6 Wochen oder dergleichen.

kreise und Arbeitsmethoden), wenn nicht sogar für die einzelnen in den Curricula angegebenen Lehrveranstaltungen gesondert ermittelt sein müssen (auch hier kann mit Toleranzgrenzen gearbeitet werden, da sich solche Angaben selten auf eine Person genau bestimmen lassen, wenn nicht technische Bedingungen von Geräten usw. eine bestimmte Zahl festlegen).

6. Korrekturfaktoren, die erlauben, daß nicht ständig alle Lehrpersonen voll "im Einsatz" sind, sondern für bestimmte wissenschaftliche oder hochschulpolitische Tätigkeiten freigestellt sind.

Die beiden Komplexe, d.h. die Tätigkeitsbeschreibung der Mitglieder der Hochschule und die in den Institutionen notwendige Arbeitsleistung können zusammengebracht werden, wenn jeweils bestimmte variable Komplexe konstant gesetzt werden:

a) die Studentenzahl bei gegebener Verteilung der Studenten auf die Studiengänge (typische Curricula). Aus den typischen Curricula und den damit verbundenen Anforderungen an Lehr- und Forschungspersonal und Lehr- Forschungsmaterial lassen sich die Anforderungen an die Hochschule errechnen. Die Berechnung erfolgt auf der Basis der verschiedenen typischen Curricula: Die Wochen (Monats- etc.)stunden, die ein Student eines Curriculumtyps Lehrpersonen beansprucht, wird mit der Zahl der Studenten je Curriculumtyp multipliziert und durch die durchschnittliche Größe von Lehrveranstaltungen (kooperativen Projekten) geteilt. Diese Zahl, dividiert durch die Wochenstundenzahl, die für die Lehrpersonen für Lehrveranstaltungen bzw. überhaupt Veranstaltungen mit Studenten angesetzt sind, ergibt die Zahl der Lehrpersonen je Studiengang (typisches Curriculum). Die Summe der Lehrpersonen in den einzelnen Studiengängen ergibt den notwendigen Bedarf an Lehrpersonen bei gegebener Studentenzahl.

Unter Umständen muß allerdings hier ein bestimmter Zuschlagfaktor eingesetzt werden, da damit zu rechnen ist, daß zum einen durch die typischen Curricula nicht das gesamte und notwendige Lehrangebot einer differenzierten Hochschule voll erfaßt wird, zum anderen die Lehrpersonen gerade für Spezialprobleme nicht immer austauschbar sind.

b) Ist die Zahl der Lehrpersonen gegeben, so läßt sich im umgekehrten Verfahren die Zahl der an diesen Lehrpersonen orientierten Studenten bestimmen.

c) Lehreinrichtungen und Räume eignen sich nicht in gleichem Maße zur Globalberechnung, da sie in wesentlich stärkerem Maße als flexibel anzusehen sind. Sie sind vielmehr als Variable heranzuziehen, wenn es darum geht, Engpässe zu untersuchen.

d) Vorhandene Etatmittel als Konstante:
Hier kann man sinnvollerweise nicht auf dem gleichen Weg vorgehen wie bei der Konstanthaltung der Studenten- und Lehrpersonenzahl, da Geld als abstraktes Mittel fungibel ist.[1] Vielmehr müssen hier Optimierungsverfahren angewandt werden, d.h. es muß in einem Optimierungsmodell die optimale Verteilung der vorhandenen Geldmenge auf ein zu maximierendes Ziel geprüft werden. Also: bei welcher Verteilung vorhandener Geldmittel können die meisten Studenten ausgebildet werden, können die meisten Personen für individuelle Forschung freigestellt werden, kann eine größtmögliche Homogenität von Lehr- und Forschungsprojekten erreicht werden etc. In diese Modelle müssen selbstverständlich die nicht variablen Geldmittel für Gehälter und Unterhalt der "Produktionsmittel" als fixe Daten eingehen, wodurch die Fungibilität der Mittel wieder eingeschränkt wird.

Komplizierend kommt in diesem Modell hinzu, daß das Kontaktstudium ein entscheidender Faktor gerade für

---

1) Zumindest geht die Tendenz in der Hochschulreformdiskussion darum, die Fungibilität von Haushaltsansätzen zu erhöhen.

dieses Hochschulmodell ist, da die Lernziele des Hochschulmodells auf life-long-learning gerichtet sind. Da aber bisher die Vorstellungen über das Kontaktstudium noch nicht bis zu Vorschlägen gereift sind, die sich in Kapazitätsmodelle verarbeiten lassen, muß dieser Aspekt im Rahmen dieser Arbeit ausgeklammert werden.

Mit diesen Ansätzen müßte geprüft werden, wie weit sich die Einzelmodelle in einem Gesamtmodell vereinigen lassen. Das Gesamtmodell müßte wiederum ein Optimierungsmodell sein, in dem die einzelnen variablen Komplexe auf ihre optimale Kombinierbarkeit geprüft werden. Auch dazu sind selbstverständlich Bestimmungen darüber Voraussetzung, was als optimal zu bezeichnen ist, was nicht aus dem Modell selbst erschlossen werden kann; weiter ist Voraussetzung, daß sie weitgehend quantifizierbar sind.

Methodisch muß so in allen Hochschulmodellen vorgegangen werden. Inhaltlich wird aber die Entscheidung über die einzelnen Optima in den verschiedenen Hochschulmodellen verschieden sein. So wird in diesem, am kritischen Bildungsansatz orientierten Modell eine Beschränkung der Studentenzahlen aufgrund der Größe des "gesellschaftlichen Bedarfs" nicht möglich sein, da sie den Inhalten des zur Berechnung herangezogenen Hochschulmodells widersprechen würde. Die Schwierigkeit dieses Modells liegt darin, daß das entscheidende Optimum, nämlich eine Studienorganisation zu schaffen, die den Mitgliedern optimale Bedingungen ihrer Selbstverwirklichung gibt, nicht quantifizierbar ist. Es muß also zunächst versucht werden, Meßgrößen zu finden, die annäherungsweise bzw. in Teilbereichen ein solches Optimum quantitativ anvisieren. An folgende Meßgrößen kann dabei gedacht werden:

- Erfolgsquote des Studienabschlusses, d.h. Anteil der Studenten, die den erstrebten Studienabschluß in der gegebenen Studienorganisation erreichen, und zwar in der vom Studenten als seinen Erwartungen und und Bedürfnissen entsprechenden Studienzeit.
- Erfolgsquote der Projekte, d.h. Anteil der Lehr-Forschungsprojekte, die erfolgreich abgeschlossen werden. Da in diesem Hochschulmodell von einer Studienorganisation ausgegangen wird, die vor allem auf kooperative produktive Tätigkeit abgestellt ist, ist der erfolgreiche Abschluß eines Lern- Forschungsprojekts daran zu messen , inwieweit die materiellen Arbeitsergebnisse durch selbsttätiges Erarbeiten des Problems durch die am Projekt Beteiligten entstanden ist. Erfolgskontrolle wird also in erster Linie durch die Projektgruppenmitglieder selbst durchgeführt werden müssen, die zu beurteilen haben, ob ein Projekt dem Lernziel entsprechend durchgeführt worden ist.

Inwieweit Lernziele tatsächlich erreicht worden sind, wird sich allerdings im Rahmen der Kapazitätsuntersuchungen kaum feststellen lassen, da gerade dieses Hochschulmodell davon ausgeht, daß bestimmte Veränderungen von Verhaltensweisen erzeugt werden, die sich nicht unmittelbar mit dem vermittelten Wissen koppeln lassen. Der Erfolg eines solchen Hochschulmodells läßt sich nur in einer nachträglichen qualitativen politisch-soziologischen Analyse bestimmen, falls es gelingt, den Faktor Hochschule in einer solchen Untersuchung so zu isolieren, daß ein Ursache-Wirkungs-Zusammenhang ermittelt werden kann.

Diese Überlegungen zeigen, daß wesentliche Elemente des Hochschulmodells sich nicht innerhalb eines Kapazitätsmodells kontrollieren lassen, daß andererseits aber das Kapazitätsmodell nicht unabhängig von einem Hochschulmodell konstruiert werden kann, weil aus ihm seine wesentlichen inhaltlichen Bestimmungen kommen.

Damit ist diesem Kapazitätsmodell eine ganz andere Funktion zugewiesen als sie ein solches Modell innerhalb einer Bedarfsanalyse hat: Diente es dort der Effizienzsteigerung der Ausbildung im Hinblick auf unausgesprochene Ziele, so kann es hier nur darum gehen, gewisse quantitative Konsequenzen von Alternativen aufzuzeigen. Die Erfolgskontrolle kann durch das Kapazitätsmodell nur völlig unzureichend durchgeführt werden. Langfristig ist sie nur durch Beobachtung der Veränderung der Gesellschaft, d.h. der handelnden Menschen möglich. Kurzfristig besteht sie in der Beurteilung der dem Hochschulsystem unterworfenen Menschen über die Realisierung ihrer Möglichkeiten. Die Erfolgskontrolle kann also nicht von irgendeinem Planungsstab übernommen werden, der sich auf die Fülle der ihm - und ihm allein - zur Verfügung stehenden Daten beruft, sondern von den Mitgliedern der Hochschule selbst - und zwar von jedem Einzelnen. Das setzt, wie oben angedeutet, ein Kommunikationssystem voraus, in dem jedes Mitglied der Hochschule die gleiche Legitimation hat, die Leistungsfähigkeit der Institution zur Realisierung seiner Lebenschancen zu überprüfen, d.h. daß das Kapazitätsmodell den Bedürfnissen und nicht die Bedürfnisse dem Kapazitätsmodell angepaßt werden müssen.

5. Gesellschaftspolitische Implikationen

Im Gegensatz zum ersten Hochschultyp (Bedarfsorientierung) formuliert dieses Modell explizit seine gesellschaftspolitischen Ziele: Es soll einen Ansatzpunkt zur Realisierung einer demokratischen Gesellschaft bieten, die dadurch definiert ist, daß der Einzelne seinen Ort in der Gesellschaft nicht nur formal sondern tatsächlich bestimmen kann. In der gegenwärtigen Situation kann das nur bedeuten, daß die Widerstandleistung des Einzelnen gegen stabilisierte Herrschaftsstrukturen, gegen den massiven Druck eines entfremdeten Leistungssystems erhöht wird. Es ist also

ein Modell, das auf Unruhe, auf Konflikte zielt.[1)]

Der Widerstand soll sich dabei nicht nur gegen die etablierten Herrschaftsgruppen in den wirtschaftlichen und bürokratischen Machtzentren herkömmlicher Art bilden. In viel stärkerem Maße zielt er gegen die technokratischen Machtstrukturen, in denen Wissenschaft als Herrschaftslegitimation mißbraucht wird. Steht hinter den Bedarfsmodellen ein Gesellschaftskonzept, in dem ein nach Berechtigungsscheinen abgestuftes technokratisches Leistungssystem gegen die Bedürfnisse des einzelnen durchgesetzt werden soll, weil es keinen Ort im Ausbildungssystem gibt, an dem er diese Bedürfnisse individuelle formulieren kann, so steht hinter dem Modell eines kritischen Bildungsansatzes das permanente Infragestellen jedes konkreten Herrschaftsanspruches.

Ebenso deutlich setzt es sich aber auch vom traditionellen Bildungshumanismus ab, dessen politische Leistung darin besteht, die Forderungen nach Freiheit und Selbstbestimmung zu individualisieren, d.h. in die Privatheit abzudrängen. Dieses Verhalten wird in der Schule eingeübt, in der in einer autoritären Zwangsanstalt Bildung als bürgerliches Privileg vermittelt wird. Mit Homer in der Tasche und Schiller im Herzen kann sowohl der Herrschafts-

---

1) So verstehen auch die Mitglieder des etablierten Lehrkörpers ihre Vorschläge, etwa v. Hentig, a.a.O., etwas abgeschwächt: K. Mollenhauer, Erziehung und Emanzipation, a.a.O., besonders der Aufsatz: Umriß einer politischen Bildung als Aufklärung, S. 151-168, z. T. auch Robinsohn, a.a.O., u.a. Einen wesentlichen Einfluß auf diese Diskussion hatte J. Habermas, dessen hochschulpolitische Aufsätze kürzlich gesammelt herausgegeben worden sind: J. Habermas, Protestbewegung und Hochschulreform, edition suhrkamp Nr. 354, Frankfurt/M. 1969.

anspruch legitimiert[1] wie auch permanente Unterdrückung verschleiert werden.

Sicher kann eine solche Konzeption nicht durch das Bildungssystem allein durchgeführt werden. Selbstbestimmung kann nicht in einem gesellschaftlichen Sektor isoliert eingeführt und aus den anderen Bereichen ausgeschlossen werden. Die Hoffnung derer, die sich solchen Erziehungsmodellen verpflichtet fühlen, zielt aber wohl dahin, daß sich im Bildungssystem soviel Widerstand gegen undemokratische Organisationsformen bildet, daß nach und nach auch andere gesellschaftliche Bereiche demokratisch aufgebrochen werden. Wohl nicht ganz zufällig sind diese Vorstellungen zu einem Zeitpunkt entstanden, in dem erste eruptive Ausbruchsversuche zu ver ichnen sind, die wiederum nicht zufällig aus dem Bildungssystem hervorgegangen sind, da der im Bildungssystem produzierte Produktionsfaktor, qualifizierte Arbeit, heute eine ähnliche Rolle spielt wie der Produktionsfaktor Kapital für die bürgerliche Revolution.[2] So sind solche liberalen Konzepte wie das von v. Hentig wohl insbesondere so zu verstehen, daß sie einen Weg bereiten wollen, in dem die Konflikte auf ein solches Maß beschränkt werden, daß sie gerade noch eine Demokratisierung der Gesellschaft erreichen können, ohne daß die Auseinandersetzungen bürgerkriegsähnliche Formen annehmen.

---

1) Vgl. E.Gerstenmaier, Die Bildung und die Macht. In: E.Lemberg (Hrsg.), Das Bildungswesen als Gegenstand der Forschung, Heidelberg 1963, S.11

2) Vgl. W.Lefèvre, Reichtum und Knappheit. Studienreform als Zerstörung gesellschaftlichen Reichtums. In: K.Bergmann u.a., Rebellion der Studenten oder die neue Opposition. rororo 1043, Reinbek bei Hamburg 1968, S. 94-150.

KAPITEL IV:

3. Hochschultyp: Ein konservativer Ansatz

1. Historische Entwicklung und Ideologisierung des traditionellen Universitätskonzepts

Das humboldtsche Universitätskonzept, das beispielhaft wurde für die Entwicklung der deutschen Universität im 19. Jahrhundert, war einer der wichtigsten Schritte zur Selbstverständigung der bürgerlichen Gesellschaft. In ihr vollzog das Bürgertum, gestützt auf einen seiner wesentlichen Pfeiler, die Wissenschaft, die Emanzipation aus der Bevormundung durch den Adel, besonders aber durch die staatliche Administration. Indem das Bürgertum - neben der materiellen und der künstlerischen Produktion - das entscheidende Innovationsmittel, die Wissenschaft, unter seine Verfügung brachte, war eine der Voraussetzungen erreicht, mit denen es sich zur führenden gesellschaftlichen Schicht aufschwingen konnte.

Für die Universitätsgründungen des frühen 19. Jahrhunderts ist dabei nicht so sehr die Idee der Produktivkraft Wissenschaft[1] als die des die bürgerliche Subjektivität emanzipierenden Kulturstaats von Bedeutung.[2]

---

1) Vgl. B.Francke, Wissenschaft als Produktivkraft. In: Antworten auf Stoltenberg, a.a.O., S.36-63

2) Diese Idee wiederum ist vermittelt über die Idee des Nationalstaats, des einen deutschen Staats gegen die administrative Aufsplitterung. Diese Idee, die eine zentrale Rolle in der Universitätsdiskussion der ersten Hälfte des 19.Jahrhunderts spielt, konstituiert das Bürgertum in der Universität als neues Subjekt der Geschichte. Gerade auf diesem Boden konnte die französische Revolution für Deutschland fruchtbar gemacht werden. Anders: H.Schelsky, Einsamkeit und Freiheit, a.a.O., S.115 ff.; anders auch Nitsch, Hochschule, a.a.O., S.13 ff., der den humboldtschen Universitätsgedanken als Antizipation eines "nur im Grunde antikapitalistischen Kulturstaates" (S.15) beschreibt. Vgl.auch J.Habermas' Analyse der Öffentlichkeit und ihrer sozialgeschichtlichen Funktion in: Strukturwandel der Öffentlichkeit. Untersuchungen zu einer Kategorie der bürgerlichen Gesellschaft, Neuwied 1962.

Die beiden Grundforderungen des humboldtschen Universitätskonzepts bestanden in der Forderung nach Freiheit und nach Einheit der Forschung und Lehre. Die Freiheit von Forschung und Lehre war sowohl institutionell wie individuell zu verstehen: Sie bedeutete einmal den Schutz vor Zu- und Eingriffen des Staats in die wissenschaftliche Tätigkeit, zum anderen bedeutete sie das Recht jedes in der Universität wissenschaftlich tätigen Individuums, Probleme und Methoden selbst zu bestimmen. Dahinter stand die gleiche liberale Vorstellung, die auch die Organisation der materiellen Produktion bestimmte, daß nämlich ein Maximum an individueller Freiheit die Gewähr dafür biete, daß auch die Freiheit aller Betroffenen maximiert werde. Die möglichst formal geregelte Kommunikationsstruktur sollte die Voraussetzung dafür sein, daß für die individuelle Selbstverwirklichung optimale Chancen gegeben werden. Es lag auf der Hand, daß sich dieses Prinzip nur dann verwirklichen ließ, wenn die Betroffenen selbst die notwendigen Regeln des Zusammenlebens und -arbeitens kontrollierten, ohne daß wissenschaftsfremde Gruppen, wie z.B. der Staat, eingreifen konnten.

Als Organisationsform wurde deshalb eine genossenschaftliche Verbindung gewählt, die die Autonomie optimal garantieren sollte. Sie findet sich in ihrer Grundform heute noch in dem Fakultätsprinzip wieder.[1)]

Das zweite Prinzip, die Einheit von Forschung und Lehre, war ebenso grundlegend für das politische wie für das wissenschaftliche Selbstverständnis des Bürgertums im 19. Jahrhundert. Politisch war es deshalb bedeutsam, weil es nicht darum gehen konnte, neben dem Berufsbeamtentum eine weitere privilegierte Schicht, die Professoren, zu stellen, sondern aus einer qualitativ neuen Kooperationsform, der Gemeinschaft der Lehrenden und Lernenden,

---

1) H.Schelsky, Der Student und die Autorität des Ordinarius. In: H.Baier (Hrsg.), Studenten in Opposition. Beiträge zur Soziologie der deutschen Hochschulen, Bielefeld 1968, S.83-112, hier S.88.

eine neue Art von Verantwortung für Gesellschaft und Fortschritt zu begründen. Legitimationsprinzip dieser Gemeinschaft war nicht - wie im Staat - die Verfügung über Machtmittel, sondern die gemeinsame Suche nach Wahrheit, die indifferent gegenüber der Macht wie gegenüber der sozialen Über- und Unterordnung war, die aber nichtsdestoweniger selbst ein Politikum war. Die politischen Impulse, die im 19. Jahrhundert von dieser Verbindung von Wahrheit und Freiheit ausgingen, legen ein beredtes Zeugnis für ihre politische Explosivkraft ab.

Daß die humboldtsche Universität sich keineswegs unpolitisch - und das heißt hier: ohne Wirkung auf die außeruniversitäre Gesellschaft - verstand, zeigt sich schon daran, daß die Wissenschaft sich nicht als "Glasperlenspiel" (H.Hesse) sondern als Voraussetzung für produktive gesellschaftliche Tätigkeit verstand. Anders hätte sie nicht die Forderung nach strikter Wissenschaftlichkeit (Einheit von Forschung und Lehre) mit der Berufsvorbereitung verbinden können.[1)]

Für die Entwicklung der Wissenschaft war die Konzeption von der Einheit von Forschung und Lehre bedeutsam, weil sie ein für alle Universitätsmitglieder verbindliches Konstitutivum setzte, das, unabhängig von allen sozialen und ideologischen Konstellationen, nicht mehr hinterfragt werden konnte: die wissenschaftliche Erkenntnis. Diese Wahrheit konnte als Gleichheitsprinzip für Lehrende und Lernende fungieren, weil sie als absolute verstanden wurde, d.h. als unabhängig von den sozial bewerteten Handlungen der Wissenschaftler. In dem Maße, wie sich die "absolute Erkenntnis" als Ideologem erwies, wie sie

---

1) H.Schelsky, Einsamkeit und Freiheit, a.a.O., S.105 ff.

sich also als abhängig von ihrer jeweiligen Realisierung zeigte, versagte sie als formales Gleichheitsprinzip für die Korporation von Lehrenden und Lernenden. Die Wahrheit besaß nunmehr der, der über den legitimen Zugang zu ihr verfügte, d.h. die Macht hatte, die Methoden zum Zugang zur wissenschaftlichen Erkenntnis zu bestimmen, also zu bestimmen, was als wissenschaftliche Erkenntnis zu gelten habe und was nicht.[1)]

Aus diesen beiden Pfeilern der humboldtschen Konzeption, der Einheit und der Freiheit der Wissenschaft, erwuchsen die Komplikationen, vor die sich die Universität heute gestellt sieht. Zwar hatte sich die verfassungsmäßig garantierte Freiheit der Wissenschaft durchsetzen können, sie konnte aber nicht verhindern, daß sich über ihre Ausbildungsfunktion außerwissenschaftliche Ansprüche in die Universität einschlichen, die sie als staatlich finanzierte und mit einem Qualifikationsmonopol ausgestattete Institution nicht abwehren konnte. Das Monopol schien dadurch gerechtfertigt, daß die zunehmende Bedeutung, die die Wissenschaft für den technischen Fortschritt erlangte, nach wissenschaftlich qualifiziertem Nachwuchs verlangte, der, wie es schien, am ehesten dort ausgebildet wurde, wo Wissenschaft selbst produziert wurde. Das konnte noch mit dem Prinzip der Wissenschaftlichkeit vereinbart werden, allerdings mit der Einschränkung, daß die Universität keinen Einfluß auf die Anwendung der Wissenschaft besaß. An die Berufsqualifikation waren nicht nur die Vermittlung von Wissenschaft geknüpft, sondern auch die Vermittlung sozialer Chancen, da sie nicht nur wissenschaftlichen Nachwuchs, sondern auch Führungskräfte ausbildete. Die gesellschaftlichen Institutionen (Staat, Wirtschaft, Interessenverbände etc.) sahen es also als ihr legitimes Recht an, in den Ausbildungsordnungen Vorschriften darüber zu machen, was als Wissenschaft zu gelten habe. Wenn auch

---

1) Vgl. R. Stiebitz, Leistung und Methode. In: H. Baier (Hrsg.), Studenten in Opposition, a.a.O., S. 47-71, hier S. 52 ff.

diese Vorschriften meist formal waren (Mindestzahl der Semester, Prüfungsfächer etc.) so blieben diese Vorschriften doch nicht ohne Einfluß auf die inhaltliche Gestaltung der Lehre.

Diese Entwicklung mußte der Universität entgleiten, weil die Individualisierung des Anspruchs auf Wissenschaftlichkeit ihr die Möglichkeit versperrte, diesen Prozeß institutionell zu reflektieren: Da das Freiheitsrecht der Wissenschaft im allgemeinen individuell und nicht institutionell interpretiert wurde[1], und damit nicht einmal innerhalb der Universität ein Zwang zur Kooperation bestand, blieb es allein Sache des einzelnen Wissenschaftlers (und das heißt auf die Dauer, wie zu zeigen sein wird, des Ordinarius), welche Themen er aufzugreifen gewillt war und welche nicht.

---

1) St. Leibfried und O.K. Preuß, Wissenschaft als gesellschaftliche Praxis im Interesse der Emanzipation - Thesen zum politischen Mandat der Studentenschaft. In: St. Leibfried (Hrsg.), Wider die Untertanenfabrik. Handbuch zur Demokratisierung der Hochschule, Köln 1967, S. 340 - 352. Ebenfalls: W. Thieme, Deutsches Hochschulrecht, Berlin/Köln, 1956, S. 49 f. Thieme nimmt in gewisser Weise eine Zwischenposition ein. Als sachbezogenes Grundrecht kann es jedermann für sich in Anspruch nehmen, d.h. es kann individuumbezogen aber nicht gruppenbezogen sein; andererseits können auch juristische Personen, hier also Universitäten, Subjekte des Grundrechts sein, da die Sache Wissenschaft auch Gegenstand des Handelns juristischer Personen sein kann. Deshalb sei Artikel 19, Abs. 3, GG, anwendbar. Im Gegensatz zum Recht auf die freie Meinungsäußerung ist die Wissenschaftsfreiheit kein "individualistisch verstandenes Freiheitsrecht" sondern eine "institutionelle Garantie" (S.52). Wie weit man einem Konflikt innerhalb der Wissenschaftsinstituionen überhaupt mit Artikel 5, Abs.3, GG, argumentieren kann, wie es das "Marburger Manifest" vom 30.4.68, das von 1500 Hochschullehrern unterschrieben wurde, tut, scheint fraglich zu sein, denn Normenadressat des Grundrechts sind nicht einzelne Gruppen innerhalb der Universität sondern der Staat oder unter seiner Aufsicht stehende Körperschaften, Anstalten oder Stiftungen (S. 50).

Diese Vereinzelung des Wissenschaftsprozesses verhinderte deshalb weitgehend, daß die Universität selbst und ihr Praxisbezug überhaupt thematisiert wurden. Zwar weisen Bibliographien zum Thema Universität eine große Zahl von Titeln auf, jedoch behielten diese Forschungen die gleiche Unverbindlichkeit wie andere Ergebnisse der geisteswissenschaftlichen Produktion.

Die Spannung zwischen der Forschung nach dem Primat der Wissenschaftlichkeit und der Ausbildungsfunktion der Hochschule wurde in der Universität nicht einheitlich entschieden. Die Extreme finden sich in der philosophischen Fakultät auf der einen, in der medizinischen und juristischen Fakultät auf der anderen Seite:

Die philosophische Fakultät mit ihren vielen inhomogenen Disziplinen hat den Anspruch auf die "reine", d.h. individualisierte Wissenschaft am längsten durchgehalten und sich am nachdrücklichsten dagegen gewehrt, Probleme der Berufe, für die sie ausbildet, in ihre Reflexion einzubeziehen. Dafür hat sie am längsten an dem Selbstanspruch nach der Einheit von Forschung und Lehre festgehalten.[1] Demgegenüber ist das Medizinstudium von seiner Ausbildungsordnung her (zusammen mit dem juristischen Studium) am weitestgehenden von außen, d.h. von den die Ausbildungsordnung verfügenden staatlichen und gesellschaftlichen Instanzen bestimmt. Beide Ausbildungsrichtungen, die medizinische wie die juristische, haben in unterschiedlichen Organisationsformen in der Lehre am weitestgehenden auf einen wissenschaftlichen Selbstanspruch verzichtet.

---

1) H.Schelsky sieht darin eine der entscheidenden Professorenideologien und bezeichnet damit die Differenz zwischen Selbstanspruch und Realität. Allerdings geht Schelsky der Frage nicht nach, welche Gruppeninteressen mit der Aufrechterhaltung dieser Ideologien verschleiert werden sollen, eine Frage, durch die der Ideologieverdacht eigentlich erst seinen Sinn bekommt. H.Schelsky, Der Student und die Autorität des Ordinarius, a.a.O., S.99 ff.

So unterschiedlich das Verständnis der einzelnen in der Universität versammelten Wissenschaften zu ihrer Praxis ist, gemeinsam ist ihnen, daß sie durchweg diesen Praxisbezug nicht zum Problem ihrer Wissenschaft gemacht haben. Die von allen Fakultäten und Senaten gemeinsam betriebene Politik hatte zum Ziel, in der sich verändernden Rolle der Universität in der Gesellschaft die Unantastbarkeit der individuellen Selbstbestimmung aufrechtzuerhalten.[1] Dieser Ansatzpunkt ist nun der letzte gemeinsame Nenner, auf den sich die Universität, wenn sie als Ganzes auftritt, berufen kann. Auf ihm bauen die Modelle auf, die die Universität in ihrem jetzigen Selbstverständnis als einheitliche Institution bewahren und an die neuen Ausbildungsbedingungen, insbesondere die steigenden Studentenzahlen anpassen wollen.[2]

Um die Konsequenzen, die ein solches Verständnis von der Universität für die Kapazitätsmodelle hat, analysieren zu können, müssen wir die organisatorische und politische Realisierung dieser traditionellen Universitätskonzeption untersuchen.

Nicht erst die humboldtsche, auch schon die früheren Universitäten standen unter dem Leitgedanken der "universitas magistrorum et scholarium"[3], wenn auch zum Teil unter sehr verschiedenen Gemeinsamkeitsprinzipien. Doch diese Gemeinschaft ist in der Geschichte der Universität selten fraglos gewesen, denn die Gewichtung der Gruppen innerhalb der "universitas" ist selten so homogen gewesen, daß die Gruppenunterschiede gegenstandslos geworden

---

1) Den deutlichsten politischen Ausdruck fand diese Position in dem schon zitierten "Marburger Manifest", in dem die Wissenschaft wie das persönliche Eigentum von Ordinarien behandelt wird. Neuerdings mit gleichem Anspruch der "Bund Freiheit der Wissenschaft".

2) Die inhaltliche Differenzierung der Fächer, die zu unterschiedlichen Lösungen führt, soll deshalb Gegenstand des nächsten Kapitels sein.

3) Vgl. W. Kalischer, Die Universität und ihre Studentenschaft, a.a.O.

wären. Das bedeutet allerdings nicht, daß immer nur die Professoren das Übergewicht gehabt hätten[1], aber Friedrich Stein[2] bemerkt schon für die zweite Hälfte des 16. Jahrhunderts: "Die Professoren begannen, sich als den eigentlichen Körper der Universität zu fühlen. Auf Lebenszeit berufen und besoldet, allein im Besitz der aktiven Rechte, lernten sie sich als das stabile, feste Element betrachten. Die rasch vorüberflutende Masse der jungen Studenten erschien nicht mehr als Teil der Universität sondern als ein Objekt ihrer Tätigkeit."[3]

Das Übergewicht, das die Professoren erlangten, liegt nicht nur in ihren sozialen Privilegien und ihrer Dauerbindung an die Universität, vielmehr wird in dem Maße, wie die Universität zur Lehranstalt wird - und das ist sie sowohl vor wie nach Humboldt gewesen - das Übergewicht des Fachwissens zum beherrschenden Gliederungsprinzip der Hochschule. Zwar widerspricht das dem Verständnis Humboldts von dem gegenseitigen Angewiesensein von Professoren und Studenten bei der Wahrheitsfindung[4], aber dieses Prinzip der unter dem Banner der Wissenschaft gleichberechtigten Korporation der Lehrenden und Lernenden ist nur in Ausnahmefällen Wirklichkeit gewesen.

Wie in der materiellen Produktion (Wirtschaftssystem) die liberal postulierte Freiheit des Subjekts zur Scheinfreiheit wird, wenn nicht alle Subjekte gleiche Realisierungschancen ihrer Freiheit haben, so ist auch innerhalb der Universität die Gleichberechtigung ein Schein geblieben: Indem Studenten und wissenschaftlicher Nachwuchs einem

---

1) Vgl. W. Kalischer, a.a.O., Dokument 5, S. 10 f.
2) F. Stein, Die akademische Gerichtsbarkeit, 1891, S. 105
3) Ein Indiz für diese Entwicklung ist nach Stein, daß im gleichen Maße, wie sich die "Corporation in zwei scharf geschiedene Lebenskreise" (ebenda) trennte, die akademische Gerichtsbarkeit sich von einem Recht der Korporation zu einem "Recht der Professoren über die Studenten" (S.106) entwickelte.
4) Vgl.H.Schelsky, Einsamkeit u.Freiheit, a.a.O., S.94 ff.

einem Kontrollsystem unterworfen werden, über das sie selbst keine Verfügung haben, wird ihre Freiheit der wissenschaftlichen Produktion zum Wunschtraum: eine Belohnung, die der erreichen kann, der sich lange und folgsam genug dem System der Fremdbestimmung unterworfen hat. Die These, die hier vertreten wird, lautet nicht: "Wer sich lange genug selbst verleugnet, wird Ordinarius", sondern: In der Spannung zwischen subjektivem wissenschaftlichen Anspruch des Studenten (Assistenten) und der ihm vorgegebenen Bestimmung des Inhalts und der Methoden siegt im Konfliktfall die Fremdbestimmung, wenn der Student (Assistent) erfolgreich die Hochschule durchlaufen will.

Begründet wird diese Verlagerung des Schwergewichts mit der (als natürlich angenommenen) Überlegenheit des erfahrenen Wissenschaftlers[1)], der als Amtsträger auftritt und über seine Sach-und Methodenkenntnis verfügt, wie der kapitalistische Unternehmer über sein Eigentum[2)]. An dieser Stelle scheiden sich die Geister, wenn es darum geht, das humboldtsche Universitätssystem auf die Universitätsprobleme der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts

---

1) Diese These wird neuerdings auch - wenn auch nicht explizit ordinarienorientiert - von seiten der Systemtheorie gestützt. So vertritt N. Luhmann die Ansicht, daß die Reputation des Wissenschaftlers ein Steuerungsmedium im Selbststeuerungssystem der Wissenschaft sei. In der ungeheuren quantitativen Zunahme von Information kommt es nach Luhmann offenbar nicht mehr so sehr darauf an, was gesagt wird, sondern wer es sagt und wo es steht. So kann er, der Hierarchien für wahrheitsinadäquat hält, weil sie machtbezogen sind, doch durch die Hintertür die Hierarchie wieder einbringen, deren Legitimationsbasis "nur (mehr oder weniger formalisierte und zementierte) Reputationsdifferenzen" sind . Daß jedoch auch Luhmann dieses Medium fragwürdig ist, zeigt folgendes Zitat: "Reputation wird als gerechte Folge der Wahrheitsförderung dargestellt, während praktisch die Wahrheit als Mittel zur Erlangung von Reputation gefördert wird." - N. Luhmann, Selbststeuerung der Wissenschaft, In: Jahrbuch für Sozialwissenschaft, Bd.19, Heft 2, 1968, S.147-170,Zitate S.159,168

2) Vgl. R. Stiebitz, Leistung und Methode, a.a.O.

zu übertragen. Die eine Gruppe, vertreten durch die Mehrzahl der zu diesem Problem Stellung nehmenden Professoren (vgl. "Marburger Manifest"), die Westdeutsche Rektorenkonferenz (WRK)[1], der Wissenschaftsrat[2], aber auch Assistenten- und Studentengruppen, suchen nach Organisationsformen, in der sich diese traditionelle Freiheit der Wissenschaft in der modernen Massenuniversität aufrechterhalten läßt. Die andere Gruppe, i.d.R. durch Minderheiten repräsentiert, versucht, in der einen oder anderen Form das ursprüngliche humboldtsche Konzept wieder aufzunehmen, indem es die Freiheit von Forschung und Lehre als vornehmlich institutionell gebunden interpretiert und die Einheit von Forschung und Lehre als Recht und Pflicht für alle Mitglieder der Hochschule bestimmt.[3] Die aus dieser zweiten Form der Adaption Humboldts sich ergebenden Konsequenzen für Kapazitätsmodelle ähneln weitgehend den im vorigen Modell beschriebenen. Sie sollen deshalb hier nicht noch einmal untersucht werden. Der erste Ansatz, dem es um die Aufrechterhaltung der subjektiv verstandenen Freiheitsrechte geht, führt allerdings zu anderen Folgerungen. Für sie gibt es inzwischen Kapazitätsmodelle, die vom Wissenschaftsrat[4], von der Westdeutschen Rektorenkonferenz[5] und implizit auch vom Planungsbeirat

---

1) Vgl. u.a. die "Godesberger Rektorenerklärung", v.6.1.1968
2) Vgl. WR 1967, S.119
3) Vgl. J. Habermas, Vom sozialen Wandel akademischer Bildung. In: St. Leibfried (Hrsg.), Wider die Untertanenfabrik,a.a.O., S.10-24; H.Hofmann, Universität, Ideologie, Gesellschaft. Beiträge zur Wissenschaftssoziologie, edition suhrkamp Nr.261, Frankfurt a.M. 1968; St.Leibfried, Die angepaßte Universität, a.a.O.; Wissenschaftspolitischer Klub Münster, Universität und Politik, Arbeitsblätter 1, Berlin o.J.; St.Leibfried und O.K.Preuß, a.a.O., u.a.
4) WR 1967, S. 66-88
5) 57. WRK, Frankfurt a. M., 16.2.1967
Protokoll I/6, S.23-27.

für das Hochschulwesen Nordrhein-Westfalen[1] vertreten werden. Bevor diese im einzelnen vorgestellt werden, muß jedoch untersucht werden, welche Entwicklungstendenzen diese Modelle aufzuhalten versuchen wollen.

Sie richten sich vor allem gegen zwei Angriffspunkte:

1. Die Einschränkung der Verfügungsmacht innerhalb der Universität durch die konkurrierenden Universitätsgruppen. Sie kommt im wesentlichen durch Forderung nach Kontrolle über den Forschungs- und Lehrprozeß zum Ausdruck (institutionell durch die Forderung nach effektiver Mitsprache in den Entscheidungsorganen, in denen die Inhalte von Forschung und Lehre bestimmt werden);

2. Die Gefährdung der Autonomie der Hochschulen durch die Kultusadministration und die Politiker inklusive die wachsenden Tendenzen zur Forschungskonzentration in den Großinstituten (Max-Planck-Gesellschaft usw.). Hierzu gehören im weiteren Sinne auch die Zentralisierung der Kulturpolitik, verbunden mit der Kritik an einer zu weit gehenden Autonomie der Hochschulen.[2]

Beide Richtungen beschränken gleichermaßen die Autonomie jener wissenschaftlichen Produzenten, die heute weitgehend über Forschungsmittel und -methoden (wozu bei der formalen Einheit von Forschung und Lehre selbstverständlich auch die Lehrmittel und -methoden gehören) verfügen.

Die hier zu besprechenden Kapazitätsmodelle haben also die Funktion, die gegenwärtige Universität gegen den Angriff aus beiden Richtungen zu schützen und gleichzeitig nach Wegen zu suchen, wie die Hochschulen den Anforderungen als Ausbildungsinstitution gerecht werden können. Die Modellannahmen zielen also im wesentlichen auf die Bedürfnisse der Universität selbst.

---

1) Planungsbeirat für das Hochschulwesen, Empfehlungen I, a.a.O.
2) Vgl. auch d. Erklärung d. Präsidenten der BAK, DFG und MPG v. 6.5.69 zur Forschungsfrage gegen diese staatliche Einflußnahme, die allerdings dort als das kleinere Übel gegenüber dem Einfluß v. Assistenten u. Studenten erscheint.

2. Analyse einiger Kapazitätsmodelle für die traditionelle Universität

2.1 Das Modell des Wissenschaftsrats

Das bisher wohl am stärksten beachtete Modell zur Kapazitätsberechnung ist vom Wissenschaftsrat in seinen "Empfehlungen zum Ausbau der Wissenschaftlichen Hochschulen bis 1970"[1] entwickelt worden. Es lehnt sich an die Studienmodelle an, die der Wissenschaftsrat in den "Empfehlungen zur Neuordnung des Studiums an den Wissenschaftlichen Hochschulen" von 1966[2] vorgelegt hat. Ziel dieser Studienmodelle ist es, unter Beibehaltung der Einheit von Forschung und Lehre "das Studium im Verhältnis zur Forschung und in seinem Ausbildungsziel so zu ordnen, daß die Studenten es in einer sinnvollen Zeit und gut vorbereitet für ihre künftigen Aufgaben abschließen können."[3] Die Mißstände des bisherigen Systems beziehen sich nach Ansicht des Wissenschaftsrats vor allem auf "die überlange Dauer des Studiums in vielen Fachbereichen und die nicht weniger beunruhigende Tatsache, daß zahlreiche Studenten ihr Studium abbrechen und ohne Abschluß die Hochschulen verlassen, während zugleich in den folgenden Fächern die Überbeanspruchung der Lehrenden mit allen Folgen fortdauert, die sie für ihre wissenschaftliche Arbeit und Forschung hat."[4]

Durch folgende Maßnahmen sollen diese Mißstände beseitigt werden:

a) Gliederung des Studiums in ein durch Zwischenprüfung untergliedertes vierjähriges Hauptstudium mit Zwangsexmatrikulation nach 4,5 Jahren, ein Aufbau- und ein Kontaktstudium;

---

1) Zitiert als WR 1967.
2) Zitiert als WR 1966.
3) WR 1966, S.5 f.
4) WR 1966, S.10

b) Verkleinerung der Seminare und Übungen;
c) ausgearbeitete Studienpläne;
d) Begrenzung des Lehrstoffs und obligatorische Lehrveranstaltungen;
e) individuelle Studienberatung;
f) (in den Empfehlungen von 1967) Fixierung der Lehrbelastung des Lehrkörpers;
g) (in den Empfehlungen von 1967) in einzelnen Fächern numerus clausus.

Der WR hat also sowohl in seinen allgemeinen Kriterien wie auch in den Einzelfächern, für die er seine Empfehlungen beispielhaft ausgeführt hat, Idealmodelle entworfen, die als Ist-Orientierung von der Zahl der 1970 (nach seinen Empfehlungen) vorhandenen Stellen für das wissenschaftliche Personal ausgehen.

Gehen die Studienmodelle zumindest auf den ersten Blick noch von der Studiensituation aus, so werden die Prioritäten, die die Kapazitätsmodelle setzen, in folgendem Zitat deutlich: "Sie müssen deshalb von dem leitenden Gedanken dieser Empfehlungen ausgehen, in den Wissenschaftlichen Hochschulen der Forschung den nötigen Raum zu schaffen und die Ausbildung den veränderten Anforderungen anzupassen und sie damit zu verändern."[1] Hier wird deutlich gemacht, daß Forschung und Ausbildung zwei nebeneinander bestehende Funktionen der Hochschulen sind, wobei Bedingungen zu schaffen sind, daß vor allem die Forschung (an deren Organisation keine Änderungen vorgenommen werden) die Oberhand behält. Gleichwohl wird an anderer Stelle gesagt, diese Empfehlungen sollten die Bedingungen schaffen, unter denen "die Verbindung von Forschung und Lehre alle Möglichkeiten entfalten kann."[2]

---

1) WR 1967, S. 67
2) Ebenda, S.119

Dieser Hintergrund verdeutlicht sich in den folgenden Überlegungen, die die Grundlage des Kapazitätsmodells bilden:

a) Wissenschaftliche Tätigkeit ist die Tätigkeit des wissenschaftlichen Personals, die Studenten haben die Wissenschaft zu rezipieren. "Zu fragen ist heute nicht mehr, ob der Grundsatz der eigenen Verantwortung jedes Studenten für sein Studium sich Einschränkungen gefallen lassen muß, sondern wie weit er noch Geltung behalten kann."[1)]

b) Die hierarchische Vorstellung über die gesellschaftlichen Tätigkeiten, bei der der wissenschaftlichen Tätigkeit der höchste Wert und damit die höchsten Anforderungen zugeschrieben werden, während die außerwissenschaftlichen Tätigkeiten als weniger anspruchsvoll bezeichnet werden. Das kommt sowohl in der Argumentation[2)] wie auch in der Konzeption des Aufbaustudiums zum Ausdruck.

c) Bezugspunkt für die Leistungsfähigkeit der Universität ist die Zahl der Ordinariate sowie die Zahl der von den Ordinarien delegierbaren Lehrveranstaltungen an untergeordnete Lehrpersonen[3)].

d) Ein verschärftes Ausleseprinzip (Zwischenprüfungen), das verknüpft ist mit der Vorstellung, daß eine stark reglementierte erste Stufe des Studiums eine sinnvolle Einführung in eine "freiere" zweite Stufe und eine "noch freiere" dritte Stufe des Studiums führen könne.[4)]

e) Eine Studienorganisation, die durch "kleine Gruppen" und durch Studienpläne gekennzeichnet ist, durch die "Führung und Kontrolle" verstärkt werden können, damit der Student in die Lage versetzt wird, "das Verlangte zu leisten"[5)]. Das wird vor allem darin deutlich,

---

1) WR 1966, S. 17.
2) WR 1966, S. 13 f.
3) WR 1967, S. 68 ff.
4) WR 1966, S. 19.
5) WR 1966, S. 18 f.

daß Studieninhalte in der Dimension von Lehrveranstaltungen (nicht von Problemen oder Projekten) "angegeben werden"[1], die einzig Relevanz für Prüfungen haben[2]. Auch für die zweite Hälfte des Studiums, für die freiere Wahlmöglichkeiten in Aussicht gestellt werden, ist nicht eigene wissenschaftliche Tätigkeit sondern Aneignung von Methoden gefordert. So hat die schriftliche Examensarbeit für den Examinanten die Funktion, "Fähigkeit zur methodischen Anwendung seiner Kenntnisse zu zeigen."[3]

f) Ziel der Studienorganisation ist es, die Studenten so schnell wie möglich durch die Universität zu schleusen, also die Universität so wenig wie möglich mit ihnen zu belasten.

Die Aussagen über die Freiheiten, die der Student habe und behalten solle, bleiben weitgehend deklamatorisch, da sie an keiner Stelle relevant werden: sie bleiben folgenloses Privatvergnügen des Studenten. Gleichwohl geht es dem WR nicht darum, den außeruniversitären Einflüssen Tor und Tür zu öffnen. Die innere Gestaltung des Studiums soll, abgesehen von der formalen Billigung der Prüfungsordnungen durch staatliche Stellen, vom Normensystem der Hochschule geprägt bleiben. So wird darauf Wert gelegt, daß Staats-, Diplom- und Magisterexamina Abschlußprüfungen

---

1) Die ganze Verstaubtheit des Ansatzes zeigt sich z.B. im Studienmodell für Germanistik, in dem kein Gedanke an kritische Ansätze der Germanistik bzw. des Deutschunterrichts vorschwendet wird, sondern kritiklos vom "Leben der Sprache" (S.56) und von der "vorgoethischen, der klassischen und der nachgoethischen Epoche"(S.57) gesprochen wird.

2) Ebenda, S.20

3) Ebenda, S.25; wie ernst die WR die Wahlfreiheit nimmt, ist daraus zu sehen, daß sie unter Beibehaltung des Lehrveranstaltungsprinzips über die als zum regelmäßigen Studium notwendigen Studen hinaus bei seinen Berechnungen keine weiteren Veranstaltungen berücksichtigt!(WR 1967, S.73)

der Hochschule und nicht Eingangsprüfungen für Laufbahnen sind[1]: "Die wissenschaftliche Ausbildung wird von den Wissenschaftlichen Hochschulen getragen. Die zur Ausübung der entsprechenden Berufe nötige praktische Ausbildung können die Wissenschaftlichen Hochschulen nicht übernehmen."[2] Allerdings kommt es dem WR nicht in den Sinn zu fragen, wie die Hochschule zur Reflexion über die Praxis kommt, die sie braucht, wenn sie in eigener Regie für die Praxis ausbilden will. Er kann so nicht fragen, weil er selbst die subjektivistisch verstandene Wissenschaftsfreiheit vertritt, indem es allein dem verantwortlichen Lehrer überlassen bleibt zu bestimmen, was Inhalt der Lehre sein soll und was nicht.[3]

---

1) Ebenda, S. 23
2) Ebenda, S. 22
3) Eine andere Auffassung vertritt St.Leibfried. Er hebt besonders die Abhängigkeit des Wissenschaftsrats von Wirtschaft und Staat hervor, als deren Agent er sich hauptsächlich erweise: St.Leibfried, Die angepaßte Universität, a.a.O., S.56 ff.
Chr.Oehler sieht dagegen die traditionalistische Auffassung am ehesten noch in den "Anregungen zur Gestalt neuer Hochschulen" von 1962 verwirklicht, während die Freiheitsforderungen der traditionellen Universität in den Empfehlungen von 1966 schon weitgehend formalisiert sind: Chr. Oehler, Studienreform und Bildungsplanung. Voraussetzungen und Konsequenzen der Empfehlungen des Wissenschaftsrats zur Neuordnung des Studiums, a.a.O. 1968, S.11 ff.
Nach meiner Auffassung sind zwei Interpretationen möglich: Entweder gibt es eine kontinuierliche Entwicklung der Vorstellung des Wissenschaftsrats vom traditionalistischen Konzept zum staatlich reglementierten Dienstleistungsbetrieb (wofür die jüngsten Empfehlungen des Wissenschaftsrats zur Neuordnung der Verwaltung von 1968 sprechen) oder der Wissenschaftsrat versucht durch immer stärkere Annäherung an staatliche und andere außeruniversitäre Forderungen nach Disziplinierung der Hochschulen, die traditionellen Privilegien weitgehend aufrechtzuerhalten. M.E. ist bisher noch nicht entschieden, welche Interpretation die treffendere ist.

Diese Zielvorstellungen schlagen sich in der Berechnung der Kapazitäten der Hochschule nieder, die auf den Vorstellungen zur Studienreform basieren. Neben die Studienreformmodelle, in die die Aufrechterhaltung der gegenwärtigen Arbeitsorganisation der Universität, d.h. die Reduzierung des Studiums auf formale Wissenschaftlichkeit, schon eingegangen ist, treten die folgenden Elemente:

a) Die Kapazität der Hochschulen muß an der Nachwuchslage orientiert sein, die es nicht erlaubt, die Zahl der Lehrstühle (an diesem Organisationsprinzip der Verantwortung für die Lehre hält der WR ja fest) wesentlich zu erhöhen.[1)]

b) Bedarf - Nachfrage - Ausbildungsqualität[2)]
Ausgehend von der These, daß die Ausbildung desto schlechter sei, je mehr Studenten an ihr teilhaben (was richtig ist, wenn man Studium als Indoktrination durch eine Lehrperson versteht), fordert der WR, die Kapazität der Hochschulen in erster Linie an der Ausbildungsqualität zu messen, d.h. die Studentenzahlen zu senken, da eine entsprechende Erhöhung der Lehrstühle nicht möglich ist. Ist die Qualität gesichert, dann ist der gesellschaftliche Bedarf zu prüfen, auch wenn der WR selbst zugibt, daß der Bedarfsschätzung erhebliche Schwierigkeiten im Wege stehen:[3)] "Ist die Nachfrage (nach Studienplätzen, E.S.) größer als der erkennbare Bedarf, so ist Zurückhaltung in der quantitativen Ausweitung der Ausbildungsmöglichkeiten geboten."[4)] Das Interesse der Studenten rangiert also unter diesen drei Kriterien an letzter Stelle.

In den Berechnungen wird ausgegangen von den bis 1970 vorgeschlagenen Stellen an wissenschaftlichem Personal, für die eine je nach Funktion unterschiedlich hohe Zahl von Wochenstunden für Lehrveranstaltungen in kleinen

1) WR 1967, S. 89
2) Ebenda, S. 62 ff.
3) Ebenda, S. 67
4) Ebenda, S. 66

Gruppen (als Engpaßkriterium) angesetzt werden. Diese Zahl von Lehrveranstaltungsstundenwird multipliziert mit der in den Studienplänen vorgesehenen Teilnehmerzahl an den einzelnen Übungen und durch die Wochenstundenzahl der Studenten dividiert. So ergibt sich die zulässige Zahl der Studenten bei gegebenem Personalbestand.

Diese Darstellung ist eine Rekonstruktion. Ob der WR tatsächlich so gerechnet hat, kann nicht nachgeprüft werden, da er sein Rechenmodell nicht beschrieben hat. Es ist nicht einmal feststellbar, ob er sich in seinen Berechnungen an seine eigenen, ein Jahr zuvor vorgelegten Modelle gehalten hat, da auch diese nicht ausführlich genug sind, um sie mit den Annahmen von 1967 durchzurechnen. So beschränkt sich das Modell Germanistik (als Paradigma für die geisteswissenschaftlichen Disziplinen) auf die Bezeichnung von Minimalforderungen, nämlich 16 Übungsstunden während der ersten beiden Studienjahre[1], während bei den Berechnungen 1967 20 Übungsstunden für den gleichen Zeitraum angesetzt wurden[2]. In den Modellen für die naturwissenschaftlichen, medizinischen und technischen Disziplinen von 1966 fehlt wiederum die Unterscheidung zwischen den verschiedenen Funktionsgruppen in der Hochschule, während sie in die Berechnungen von 1967 offenbar eingegangen sind. Für die 1966 nicht berücksichtigten Fächer ist die Berechnungsgrundlage vollends undurchschaubar.

Die Zahlenergebnisse, zu denen der WR kommt, bestätigen die hier analysierten Modellannahmen. Die Ausbildungskapazitäten, die der WR für 1970 errechnet hat, liegen fast ausnahmslos unter der Zahl der Studenten bzw. Studienanfänger der Jahre 1965 und 1966[3]. Selbst wenn

---

1) WR 1966, S. 56 f
2) WR 1967, S. 76
3) WR 1967, S.103, 201/2, 204/5, 219/20

man annimmt, daß eine "Rationalisierung" des Studiums zur Verkürzung der Studiendauer und damit zum Sinken der Studentenzahlen führt, ändert das nichts an der Zahl der Studienanfänger und damit nichts an dem Mißverhältnis zwischen Nachfrage und Studienplätzen einerseits und dem in Ausbildungskapazitäten andererseits ausgewiesenen Angebot. Die Annahme, daß die seit 1960 gegründeten bzw. in Gründung begriffenen Hochschulen dieses Mißverhältnis ausgleichen werden[1], belegt der WR nicht, und bei der Gründungs- und Ausbaugeschwindigkeit, die bei den neuen Universitäten zu beobachten ist, dürfte diese Annahme wohl auch kaum gerechtfertigt sein. Grotesk wird die Argumentation des WR, wenn er die Fächer in zwei Gruppen teilt und sie einander gegenüber stellt, als seien sie gleichwertig, nämlich die Gruppe, in der die Ausbildungskapazität die Zahl der Studienanfägner 1965/66 übersteigt und diejenige , in der sie darunter liegt[2]. Er geht mit keinem Satz darauf ein, daß die erste Gruppe 6.559, die zweite Gruppe aber rd. 47.000 Studenten umfaßt.[3]

Daß dieser niedrige Ansatz für Studienanfänger nicht nur mit dem Mangel an habilitiertem Nachwuchs zu erklären ist, zeigt das Gewicht, das der WR sowohl auf die sog. Qualitätsverbesserung wie auf die Bedarfsanalysen legt. Angesichts dieser Tatsache ist der folgende Satz nur mit äußerster Zurückhaltung als bloßes Understatement zu bezeichnen: "Der WR ist sich darüber klar, daß in manchen Fällen Studienbeschränkungen nicht zu vermeiden sein werden."[4]

---

1) WR 1967, S. 103
2) Ebenda, S. 105
3) Dabei sind die medizinischen, zahnmedizinischen und juristischen mit gezählt, die in der Tabelle auf S.105 aus anderen Gründen nicht aufgeführt sind.
4) WR 1967, S. 108

Das gleiche Maß an Verschleierung liegt vor, wenn angesichts des Auseinanderklaffens zwischen Studienwilligen und Kapazitätsempfehlungen des WR für 1970 gesagt wird: "Die praktische Angleichung dieser beiden Forderungen (nämlich die Qualitätsvorstellung des WR zu realisieren und gleichzeitig Studienbeschränkungen abzubauen, E.S.) ist nur im Laufe der Zeit und dadurch möglich, daß einerseits durch die Schaffung der empfohlenen (sic!) Stellen die Ausbildungskapazität vergrößert und andererseits dementsprechend die Zulassungsbeschränkungen abgebaut und schließlich beseitigt werden."[1)]

Zusammenfassung:

1.) Ziel der Empfehlungen für die Ausbildungskapazität ist es, die Hochschulen in ihrer gegenwärtigen Form aufrechtzuerhalten, indem diejenigen Gruppen, die unter privilegierten Bedingungen Forschung betreiben, wieder mehr Handlungsfreiheit bekommen.
2.) Das Studium, das nur noch über die Personalunion des Forschers und Lehrers im Ordinarius als in Zusammenhang mit der Forschung stehend angesehen wird, wird durch immer weiteres Durchsetzen passiven Lernverhaltens entwissenschaftlicht. (Das entspricht den Forderungen, die wir im Bedarfsmodell untersucht haben.)
3.) Um der Funktionsfähigkeit der Hochschule ihrer gegenwärtigen Struktur willen sollen die Studentenzahlen gesenkt werden. Der WR macht keine Andeutung, was die abgewiesenen Studienwilligen anfangen sollen. Er befindet sich damit durchaus im Gegensatz zu den bedarfsorientierten Modellen.
4.) Alle außeruniversitären Einflüsse sucht er abzuwehren, und zwar sowohl solche, die die praktische Ausbildung in das Hochschulstudium hineinnehmen wollen, wie es bedarfsorientierte Modelle nahelegen, wie auch solche, in denen von der Hochschule eine Reflexion über ihren

---

1) Ebenda

Praxisbezug und über ihre eigene Praxis gefordert wird, wie es gesellschaftskritische Modelle verlangen.

5.) An den Modellen des Wissenschaftsrats wird deutlich, daß Kapazitätsmodelle nicht "wertfreie", d.h. politisch neutral berechnend sind, sondern daß ihnen politischen Interessengruppen (hier der Universität selbst) zuzuordnende Zielvorstellungen zugrunde liegen. Das bedeutet aber, daß gerade diese Zielvorstellungen diskutiert werden müssen, ehe mit Zahlen gespielt wird.

2.2 Die Empfehlungen des Planungsbeirats für das Hochschulwesen in Nordrhein-Westfalen[1)]

Der Ansatz der Empfehlungen des Planungsbeirats ist zunächst ein anderer als der des Wissenschaftsrats. Er gibt keine Empfehlungen über Ausbildungskapazitäten ab, sondern er prüft lediglich, wie eine gegebene Zahl von Studienanfängern 1974/75 auf die bestehenden Fachrichtungen und Hochschulen zu verteilen ist. Er geht von der These aus, daß durch Rationalisierung des Studiums ein großer Teil der Kapazitäten geschaffen werden kann (inklusive kontinuierlichem Ausbau der neuen Universitäten), die 1974/75 benötigt werden, wenn alle Studienwilligen studieren können sollen; erst wenn die Maßnahmen zur Rationalisierung durchgeführt sind, sollen Forderungen nach quantitativem Ausbau erhoben werden können. Die Zahlen, die er vorlegt, sind also keine Kapazitäts- sondern Planungsrichtwerte[2)]. Er unterläßt es deshalb auch, ein Kapazitätsmodell vorzulegen; diese Aufgabe wird vielmehr den "zuständigen Stellen" überlassen, die auf Grund eigener Überlegungen die Modelle entwickeln sollen[3)].

Gleichwohl setzt der Planungsbeirat der Beliebigkeit solcher Modelle Grenzen:

---

1) Planungsbeirat für das Hochschulwesen, Empfehlungen I, a.a.O.
2) Ebenda, S. 106
3) Ebenda, S. 99 f.

1. Er verpflichtet alle Modelle darauf, daß sie bei ihren Berechnungen innerhalb der Finanzkraft des Landes die 1974/75 aufgestellten Richtwerte realisieren, und wenn nicht in jeder einzelnen Fachrichtung, so doch zumindest über die Gesamtzahl der Studienanfänger in diesem Zeitpunkt; und

2. er fordert, daß in jedem Fall zunächst Studienreformmaßnahmen durchzuführen sind, und zwar solche, die

   a. rationalisierend
   b. kapazitätssparend

   sind.

   Ein Kapazitätsmodell, das diese beiden Forderungen erfüllen will, wird nicht zu wesentlich anderen Konsequenzen kommen können, als sie dem Planungsbeirat vorgeschwebt haben mögen. Es müssen deshalb im folgenden die Kapazitätsmerkmale des Planungsbeirats aus den Empfehlungen herausgezogen und auf ihre Implikationen überprüft werden.

2.2.1 Die Empfehlungen sehen keine Strukturveränderungen vor. Es muß also davon ausgegangen werden, daß die Funktionsverteilung innerhalb der Hochschulen bis 1975 so bleiben soll, wie sie ist. Aber nicht nur die Funktionsverteilung innerhalb der Hochschulen, auch die gegenwärtigen Inhalte der Lehre, das Verhältnis zwischen den verschiedenen Bildungsinstitutionen wie auch die Entwicklung eines neuen Selbstverständnisses der Hochschule bleiben außer der Diskussion. Der Planungsbeirat begründet diese Zurückhaltung mit drei Argumenten:

a. Es geht zunächst einmal um die Aufrechterhaltung der Funktionsfähigkeit der Hochschulen. Ob diese mit den vom Planungsbeirat vorgeschlagenen Maßnahmen auch 1974/75 noch zu erreichen sei, sei fraglich.[1)]

---

1) Ebenda, S. 8

b. Die Empfehlungen sollten auch isoliert im Lande Nordrhein-Westfalen verwirklicht werden, dürften deshalb das bisherige System mit Rücksicht auf die anderen Bundesländer nicht allzusehr in Frage stellen.[1)]

c. Es gehe gegenwärtig nicht darum, neue Reformmodelle zu entwickeln, sondern die vorgeschlagenen zu realisieren.[2)] Weitergehende Modelle dürften sich quantitativ kaum vor 1974 auswirken.[3)]

Es gibt also nach den vorliegenden Äußerungen keine Anhaltspunkte, die dagegen sprechen, daß der Planungsbeirat die gegenwärtige inhaltliche wie formale Struktur der Hochschule akzeptiert. Er akzeptiert sie soweit, daß er die an den Hochschulen de facto anzutreffende Trennung von Forschung und Lehre auch formell akzeptiert, indem er die Empfehlungen für die Ausbildungskapazitäten deutlich von denen für die Forschung abtrennt. Er bekennt sich nicht einmal mehr ideologisch - wie der Wissenschaftsrat - zur Einheit von Forschung und Lehre, fordert aber auch nicht positiv ihre Trennung, da er kein Konzept für eine Fachhochschullösung vorlegt.[4)]

Unbeschadet der unterschiedlichen Lösungen, zu denen Planungsbeirat und Wissenschaftsrat wegen ihrer verschiedenen Zielrichtungen kommen, orientieren sie sich doch beide an einer Hochschule traditionellen Musters, sowohl was ihre Organisation wie auch was ihre wissenschaftliche Grundlage und damit die inhaltlichen Konsequenzen ihrer quantitativen Aussagen betrifft. In der Methode sind die Unterschiede vor allem in zwei Punkten zu sehen:

---

1) Ebenda, S. 10
2) Ebenda, S. 9
3) Ebenda, S. 15
4) Ein Votum für eine Trennung kann u. U. darin gesehen werden, daß er die Empfehlungen für die Ausbildung und für die Lehre getrennt vorlegt.

a. Im Gegensatz zum Wissenschaftsrat läßt der Planungsbeirat den einzelnen Hochschulen und Fakultäten einen gewissen Entscheidungsspielraum, in dem sie ihre Lehre nach innen organisieren können.
b. Der Planungsbeirat geht - anders als der Wissenschaftsrat - grundsätzlich davon aus, daß wenigstens bis 1974/75 alle Studienwilligen irgendeinen Studienplatz erhalten sollen. Er schließt damit die Möglichkeit einer von ihm nicht näher bestimmten quantitativen Erweiterung von Hochschulpersonal und -einrichtungen nicht aus; er stellt damit explizit in Rechnung, daß diese Ausweitungen die Vorstellungen des Wissenschaftsrats überschreiten können.[1)]

Die Empfehlungen, die der Planungsbeirat zur Durchführung seiner Richtzahlen ausspricht, sind an zwei Problemen orientiert[2)]:

a. Qualitätsverbesserung durch Rationalisierung des Studiums,
b. Quantitätserweiterung durch Verkürzung der Studiendauer und gleichmäßige Ausnutzung vorhandener Kapazitäten.

Da in den Empfehlungen sonst nicht über die Ausbildungsqualität gesprochen wird, da der Planungsbeirat auch in seinem Materialband[3)] keine Überlegungen dazu anstellt, sonst aber durchweg quantitativ argumentiert, scheint der zweite Gesichtspunkt für ihn wohl doch von größerer Bedeutung zu sein.

---

1) So sagt er z.B. nicht, wie der Wissenschaftsrat, daß der weitere Ausbau im wesentlichen im "Mittelbau" vorgenommen werden soll.
2) Ebenda, S. 91 f.
3) Beiträge zur Hochschulplanung, a.a.O.

2.2.2 Verkürzung und Intensivierung des Studiums (Immatrikulationsdauer) sollen durch folgende Maßnahmen erreicht werden:

a. Eine Studien- und Berufsberatung von Studienbeginn an soll die optimale Verteilung der Studienwilligen auf die Studienplätze ermöglichen. Damit ist sowohl die Einschränkung der Studienwahl wie des Studienorts vorgesehen, wenn diese beiden Kriterien auch alternativ angewendet werden können.

b. Eine intensive Studienbegleitkontrolle durch obligatorische Studienberatung, hauptamtliche Studienberater, Studienkarten und weitere organisatorische Lösungen sollen erreichen, daß "Studienpläne, ... die so konkret wie möglich auf die Prüfungsordnungen bezogen sind"[1], eingehalten und in der angegebenen Zeit durchgeführt werden.

c. Die Einführung des Studienjahres soll vorhandene Kapazitäten auslasten, Studium und Prüfungen rationalisieren und damit sowohl das Studium verkürzen wie intensivieren. Nach den Ausführungen über die Lehraufgaben der Lehrstuhlinhaber[2] dürften die Lehraufgaben im Übungsabschnitt im wesentlichen auf den "Mittelbau" zukommen, so daß für die Ordinarien in dieser Zeit lediglich - wie bisher - Prüfungstätigkeit in Frage kommt.

d. Auch die Überlegungen über die Neuordnungen der Prüfungen stehen im wesentlichen unter dem Eindruck der Studienzeitverkürzung: Straffung der ersten beiden Studienjahre durch Zwischenprüfungen, obligatorische Aufforderung zur Prüfung nach der Mindeststudiendauer (der der Student nur auf Antrag und auch nur auf maximal ein Jahr entgehen kann), Stufenprüfungen und teilweise Wiederholungsprüfungen, Ein-Fach-Prüfungen für das Lehramt und dergleichen. Gerade in diesen Punkten wird

---

1) Ebenda, S. 94
2) Ebenda, S. 98 f.

deutlich, wie rhetorisch die Feststellung ist, auch unter solchen Studienbedingungen sei noch "Raum ... für kritische Reflexion auf die Ziele der Wissenschaften und ihr Verhältnis zur Praxis in der Gesellschaft"[1] gegeben:

Wo diese Reflexion in ein gut kontrolliertes Leistungssystem eingebaut ist, das mit Hilfe von Studienberatern und Studienkarten kontrolliert ist, dessen Studienpläne eng an den Prüfungsordnungen orientiert sind, kann kritische Reflexion bestenfalls zum konsequenzlosen Lernfach unter Leistungsaufsicht werden und wird damit in ihrem Sinn pervertiert.

e. Weiter werden langfristig Kurzstudiengänge empfohlen, wenn auch nicht in dem Umfang, wie sie der "Dahrendorf-Plan" vorsieht. Hier wird keine weitere Begründung außer der der Studienzeitverkürzung genannt.

f. In der Definition der Aufgaben der Hochschullehrer geht es im wesentlichen darum, den Mittelbau in die volle Verantwortung für die Lehre hineinzuziehen. Das ist die Voraussetzung dafür, daß die zusätzlichen Aufgaben, die bei größeren Studentenzahlen und gestrafftem Studium erfüllt werden müssen, auch tatsächlich durchgeführt werden. Ein großer Teil der Lehre und der Prüfungen wird damit auf die Assistentenschaft im weiteren Sinne verlagert, ohne daß allerdings gesagt wird, welche Aufgaben dafür in Zukunft für die Assistenten entfallen sollen.[2]

Wenn sich die Vorschläge auch von denen des Wissenschaftsrats in Einzelfällen unterscheiden, so ist die Tendenz doch die gleiche: Durch schärfere Reglementierung die Durchlaufgeschwindigkeit der Studenten

---

1) Ebenda, S. 91

2) Der Planungsbeirat kommt damit einer der Forderungen entgegen, die am Beginn der Selbstorganisation der Assistenten erhoben werden: vgl. Clausen u.a. Assistenten in einer neuen Universität. Denkschrift zur Stellung der Assistenten in der Universität Bielefeld, Gütersloh 1968, S. 19

zu erhöhen (zumindest dort, wo sie wesentlich von der Mindeststudienzeit abweicht[1]) und damit die wissenschaftliche Tätigkeit innerhalb der Hochschule weiter auf die Ordinarien und u.U. auf den Mittelbau verlagern. Allerdings ist der Planungsbeirat insofern flexibler, als er seine Bereitschaft bekundet zu experimentieren, ein Stadium, über das der Wissenschaftsrat schon hinausgegangen zu sein scheint.

Trotz dieser Einschränkung dürfte es kaum möglich sein, Kapazitätsmodelle zu entwerfen, die gleichzeitig die quantitativen und strukturellen Bedingungen des Planungsbeirats realisieren und doch wesentlich andere Studienbedingungen annehmen. Das liegt vor allem daran, daß die Bedeutung, die organisatorischen Maßnahmen für die inhaltliche Gestaltung zukommt, unterschätzt wird. Das beginnt damit, daß schon der Schüler[2] vor die Alternative gestellt wird, an einem bestimmten Ort oder ein bestimmtes Fach studieren zu müssen[3].

Es geht weiter mit einer verschärften Kontrolle während der ersten beiden Studienjahre, mit Studienplänen und Zwischenprüfungen, obgleich jedem Mitgliede der Universität, das seinen Blick nicht auf quantitative Probleme verengt hat, bekannt ist, welche katastrophalen Folgen dieses System z.B. in der medizinischen Ausbildung gehabt hat. Und es hört auf mit Prüfungen zum frühestmöglichen Zeitpunkt,

---

1) Vgl. dazu J.Hitpass, Das Studienschicksal des Immatrikulationsjahrgangs 1958, Gütersloh 1967, S. 90

2) und zwar u.U. unter Kontrolle der Schule. Vgl. H.Schelsky, Hochschulpolitische Grundsätze der Ausbildungsplanung. In: Beiträge zur Hochschulplanung, a.a.O., S.12

3) Da Theologie und Zahnmedizin mit je rd. 285 % Zuwachs gegenüber 1967/68 die stärkste absolute Wachstumsrate in den Empfehlungen aufweisen, kann es einem Studenten, der aus familiären oder finanziellen Gründen gezwungen ist, an einem bestimmten Hochschulort zu studieren und Betriebswirt werden möchte, geschehen, lediglich eines dieser Fächer studieren zu können, weil die anderen Fächer bereits besetzt sind.

wobei sich der Planungsbeirat über die Forsetzbarkeit des Studiums in einem Aufbaustudium ausschweigt.[1)]

2.2.3 Weiterhin ist für ein Kapazitätsmodell entscheidend, daß der Planungsbeirat von drei Einflußfaktoren zur Bestimmung der Ausbildungskapazität ausgeht[2)]:

a. der Nachfrage nach Studienplätzen ("Entwicklung der Studierendenzahlen, d.h. der akademischen Ausbildungswünsche"),
b. der Nachfrage nach Hochschulabsolventen ("Bedarf der Praxis an akademisch ausgebildeten Arbeitskräften") und
c. dem vorhandenen Angebot an Studienplätzen ("Ausbildungskapazität der Hochschulen").

Hier verzichtet der Planungsbeirat - im Gegensatz zum Wissenschaftsrat - auf eine Rangordnung dieser Faktoren, und zwar vor allem deshalb, weil sich zum gegenwärtigen Zeitpunkt mit einiger Sicherheit nur die Gesamtzahl der Studierenden bzw. Studienanfänger 1974/75 voraussagen läßt. Für die Verteilung der Studenten auf Fächer und Studienorte wie für die Bestimmung der Kapazität der Hochschulen setzt er an die Stelle von (nicht vorhandenen) Informationen Entscheidungen, während der gesellschaftliche Bedarf in verschiedenen Fächern verschieden genau geschätzt ist. Aber diese Schätzungen gehen wieder auf berufs-, gesundheits- und gesellschaftspolitische Entscheidungen zurück. Schließlich ist die Abwägung der drei Faktoren gegeneinander wiederum eine Entscheidung, die zumindest ihre politische Dimension hat. Diesen Zusammenhang leugnet der Planungsbeirat nicht, im Gegenteil, er legt die Entscheidungsgrundsätze (wiederum anders als der Wissenschaftsrat) weitgehend offen. Er tut das sowohl in der

---

1) Lediglich H.Heckhausen plant in seinem Beitrag, "Der künftige 'gesellschaftliche Bedarf' an Psychologen". In: Beiträge zur Hochschulplanung, a.a.O., S.68, 50% der jährlichen Studienanfänger für ein 2-jähriges Aufbaustudium ein.

2) Empfehlungen I, a.a.O., S.6

Begründung der einzelnen Zahlen[1] wie auch in den im Materialband veröffentlichten Beiträgen. Er macht sie damit der kritischen Überprüfung zugänglich. Gerade in dieser Arbeit des Planungsbeirates liegt eine wichtige Bestätigung der These, daß Kapazitätsmodelle immer von politischen Zielvorstellungen ausgehen und daß, wenn sie das nicht explizit tun, politische Entscheidungen aus den einzelnen Annahmen herauskristallisiert werden können. Das bestätigt ferner die These, die im ersten Kapitel entwickelt wurde, daß es legitim, ja notwendig ist, Kapazitätsmodelle politisch zu durchleuchten und zu kritisieren - wozu diese Arbeit einen Beitrag leisten will - und es bestätigt zum dritten die These, daß es wohl möglich ist, alternative Kapazitätsmodelle zu entwickeln, daß es aber nicht möglich ist, damit die politische Qualität von Entscheidungen zu eliminieren.

2.3 Die Kapazitätsvorstellungen der Westdeutschen Rektorenkonferenz (WRK)[2]

Die WRK hat auf ihrer 57. Plenarversammlung am 16.2.1967 in Frankfurt/Main einen Bericht ihrer Arbeitsgruppe "Studienreform" entgegengenommen, der sich mit dem "Personal-, Sach- und Raumbedarf der ersten Stufe bis zur Zwischenprüfung (oder sonstigen auslesenden Kontrollen)"[3] befaßte. Die Arbeitsgruppe geht in ihren Überlegungen von folgenden Grundsätzen aus:

a. "Wir hatten den Eindruck, daß erst, wenn man den Bedarf für die verschiedenen Alternativen quantifiziert, richtig erkennbar wird, worüber die Hochschulen qualitativ zu entscheiden haben."[4] Diese Reduzierung des Studienreformproblems auf den quantitativen Bereich führt dazu, daß qualitative Alternativen gar nicht mehr sichtbar werden.

---

1) Ebenda, S. 45 ff.
2) 57.WRK, Frankfurt a.M., 16.2.1967, a.a.O.
3) a.a.O., S. 23.
4) Ebenda, S. 26

b. "Wir waren uns darüber einig, daß sachgerechte Personalbedarfsplanung von den detaillierten Studienplänen ausgehen muß."[1] Die Arbeitsgruppe kommt dann aber zu formalen Überlegungen, in denen die vorhandene Struktur der Lehrveranstaltungen (Vorlesung, Übung/Seminar zuzüglich Studienberatung) konserviert wird. Inhaltliche oder methodische Alternativen werden nicht gedacht. So weiß sie auch nur zu sagen, daß das Studium durch Teilung und Ergänzung der vorhandenen Veranstaltungen intensiviert werden kann. In diesem Schematismus stellt sie sich z.B. gar nicht die Frage, welche Rolle die Zahl der Zuhörer bei Vorlesungen spielt (nämlich gar keine!). Sie meint, sie könne Vorlesungen schon dadurch effizienter machen, daß die Zuhörerschaft verkleinert wird.

c. Hochschulpolitisches Ziel ist die Integration der Universitätsgruppen in das vorhandene Funktionssystem. So wird festgestellt, daß eine zu große Zahl von Akademischen Räten "als eine Gefahr für die Willensbildung der Hochschule" angesehen werden müsse.[2] Außerdem werde dadurch "die gewollte Integration der Studenten in die Universität eher behindert als gefördert, die 'kleine Gruppe'(erreicht) in diesem Fall also das Gegenteil des Gewollten"[3]. Vielmehr sollen zusätzliche Aufgaben von Assistenten und Studenten älteren Semesters übernommen werden, die offenbar auf Grund anderer Zuordnungsverhältnisse für die "Willensbildung der Hochschule" nicht so problematisch sind. "In diesem Falle behalten die Fakultäten eine größere Flexibilität in der Durchführung der Lehraufgaben, sichern auch stärker den wissenschaftlichen Charakter der Lehrveranstaltungen und wählen sogar ... den billigeren Weg."[4]

---

1) Ebenda, S. 24.
2) Ebenda,
3) Ebenda, S. 24 f.
4) Ebenda, S. 25

Diese drei Grundüberlegungen schlagen sich in der Formel nieder, die als "Karlsruher Formel" bekannt geworden ist. Um sie zu berechnen, müssen folgende Datenkomplexe bekannt sein:

"1. Die Zahl und Art der Veranstaltungen, an denen ein Student von Semester zu Semester teilnehmen muß;
2. die Gesamtzahl der Studenten in den jeweiligen Semestern;
3. (der) Zeitbedarf der Personen je Veranstaltung - unterschieden nach Kategorien von Lehrpersonen und Veranstaltungen;
4. die gewollte Anzahl von Studenten in einer Gruppe;
5. die zumutbare Belastung je Lehrperson - unterschieden nach Kategorien."[1)]

Zunächst ist daran auffällig, daß - entgegen anderen Modellen - nicht von der Zahl der Semesterwochenstunden in den Studienplänen, sondern von der tatsächlichen Zeitbelastung für einen Dozenten ausgegangen wird, die sich aus Vorbereitung, Übungsstunden und - wie hinzuzufügen ist - Prüfungs- und Betreuungszeit zusammensetzt, die in einzelnen Fächern sehr unterschiedlich sein kann. Nur so kann anvisiert werden, daß die Lehrbelastung tatsächlich eine bestimmte Stundenzahl normalerweise nicht überschreitet. Ferner läßt diese Formel - wie zu zeigen sein wird - eine Aufteilung größerer Lehrveranstaltungen in kleinere Betreuungsgruppen zu.[2)] Die Formel lautet:

$$h_{i,\frown j} = \frac{N_i}{n_i} \cdot z_{i,\frown j}$$

$$x_j = \frac{\sum_{i=1}^{m} h_{i,\frown j}}{b_j}$$

1) Bezeichnenderweise beziehen die Berichterstatter die Habilitierten in ihre Bedarfsberechnung nicht mit ein, da sie offenbar entweder nicht zu Betreuungszwecken herangezogen werden sollen oder überhaupt nicht am Grund-

Dabei ist:
N_i die Zahl der Studenten in den Lehrveranstaltungen 1 bis m;

$z_{i,\frown j}$ der Zeitbedarf der Lehrveranstaltungen i (inklusive Vorbereitungszeit usw.) für die Lehrperson j. (Dabei werden die Lehrpersonen hier offenbar zu Gruppen (Akademische Räte, Lektoren, Assistenten etc.) zusammengefaßt.)

n_i die Anzahl der Studenten einer Betreuungsgruppe innerhalb der Lehrveranstaltungen, für die eine Betreuungsperson vorzusehen ist.

$h_{i,\frown j}$ die Zahl der Betreuungsstunden j für die Lehrveranstaltungen i;

b_j zumutbare Belastung je Betreuungsperson in Stunden;

x_j Gesamtzahl der benötigten Lehrkräfte über alle Kategorien j.

Aus der ersten Formel, die die Zahl der notwendigen Betreuungsstunden angibt, ergibt sich der Lehrkräftebedarf durch die Summierung der Betreuungsstunden und Division durch den maximalen Belastungsfaktor b_j.

Wie alle derartigen Formeln schematisiert sie die tatsächlichen Verhältnisse außerordentlich stark. Aber das liegt ja offenbar auch in der Intention, denn sie ist ja auch auf die Konzeption eines schematisierten Studiums bezogen. Das macht auch plausibel, warum diese Formel nicht auf den Bedarf an habilitierten Lehrpersonen angewandt wird, für die eine solche Schematisierung offenbar unerträglich wäre.

Die Formel hat den erheblichen Nachteil, daß sie keine Toleranzfaktoren einbezieht. Sie bezieht sowohl alle in den Studienplänen vorgesehenen Lehrveranstatlungen wie alle verfügbaren Lehrkräfte ein. Damit besteht nur noch eine Flexibilität: die der Fakultät, die Lehrpersonen

hin und her zu schieben. Ein auf einer solchen Formel aufgebautes Studiensystem hat mehr mit dem Stundenplan einer Mittelschule als mit einem wissenschaftlichen Studium zu tun.

Für unseren Zusammenhang ist an dieser Formel deutlich zu sehen, wie aus einer scheinbar neutralen Auswahl von Daten, die in eine Berechnung eingehen, durch ihre Zuordnung durch bestimmte Rechenoperationen explizit oder implizit inhaltliche Aussagen über Hochschulorganisation und Studienmethode gemacht werden, die aber gar nicht zur Diskussion gestellt werden sollen, weil es ja lediglich darum geht, "quantitative Alternativen" aufzuzeigen. Diese Alternativen, die in dieser Formel liegen, bewegen sich aber auf der Ebene, ob eine Betreuungsgruppe 6 oder 10 Studenten umfassen solle und von einer wissenschaftlichen Hilfskraft oder einem Akademischen Rat zu betreuen ist.[1] Das Bedenkliche ist nicht, daß es solche Alternativen gibt, sondern daß es keine anderen zu geben scheint.

Daß es sich bei diesen an der traditionellen Universitätsstruktur orientierten Modellen nicht um ein Interessenkartell von Professoren handelt, sondern das Problem in dem engen Zusammenhang zwischen inhaltlichen und quantitativen Vorstellungen liegt - wie es die These dieser Arbeit ist -, soll die folgende Untersuchung zeigen. Sie ist im Auftrag der Studentenschaft der Wirtschafts- und Sozialwissenschaftlichen Fakultät der Universität zu Köln angefertigt und von ihr herausgegeben worden:

2.4 H.Lutz, Die Studiensituation an der Wirtschafts- und Sozialwissenschaftlichen Fakultät der Universität zu Köln[2].

Der Autor geht von einem doppelten quantitativen Problem aus: Wie kann die Überfüllung der WiSo-Fakultät

1) Ebenda, S. 26.
2) Köln, 1967

beschrieben und wie kann sie behoben werden. Da es sich um eine empirische Untersuchung handelt, bedient er sich der Interpretation von Primär- und Sekundärstatistiken. Die Selbstbeschränkung auf diesen empirischen Ansatz führt dazu, daß er seine Prognosen und Forderungen immer nur in dem System formulieren kann, das Grundlage seiner Statistik ist, nämlich dem gegenwärtigen Studiensystem. Grundeinheit seiner Analyse ist die Relation zwischen Lehrstühlen und Studenten, die er durchschnittlich mit 387 Studenten je Lehrstuhlinhaber angibt[1]. Für die einzelnen Lehrstühle liegen sie, gemessen an ihrer tatsächlichen Betreuungsaufgabe zwischen 2.100 und 130 Studenten je Lehrstuhl[2]. Die unmittelbar daraus sich ergebende Forderung ist, wenigstens die Relation herzustellen, die der Wissenschaftsrat 1960 für sinnvoll hielt, nämlich 72 : 1[3], was zu einer Verachtfachung der Lehrstühle von 29 auf 229 führen müßte[4].

Das Hauptproblem sieht Lutz deshalb in erster Linie in der ungeheuren Belastung der Lehrstühle (d.h. der Professoren und Assistenten) mit Lehraufgaben, in zweiter Linie in der mangelnden Orientierungsmöglichkeit der Studenten auf die Examensbedingungen hin (Problem der Studienpläne) und - was anklingt - in der Verlagerung des Studiums auf die Repetitoren. Deshalb kommt es zu folgender Forderung:

1. Umfangreicher Ausbau der Kölner Fakultät;
2. Schaffung neuer Ausbildungsstätten für Diplom-Kaufleute an anderen Hochschulen[5], insbesondere

---

1) Ebenda, S. 33
2) Ebenda, S. 34
3) WR 1960,S.521.
4) Diese Zahl ist bezogen auf zu betreuende Studenten je lehrstuhlbezogenem Fach,also auf 18.620 Studenten ("Fälle" im Sinne des Wissenschaftsrats). Geht man von einer schematischen Relation aus, bei der ein Student nur einmal gerechnet wird, so sind es 74 neuzubesetzende Lehrstühle oder eine Vervierfachung. Für den gesamten Lehrkörper (inklusive Assistenten und wissenschaftliche Hilfskräfte) wäre eine Verdreifachung von c.224 auf 711 notwendig.
5) Ebenda, S. 5

Ausbau der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät in Bonn oder Neueinrichtung einer solchen Fakultät in Düsseldorf;

3. Straffung des Studiums: "parallel hierzu müßte eine Studienreform einsetzen, durch die das Studium straffer aufgebaut und durchsichtiger gemacht wird, um dem Studienanfänger eine schnellere Integration in die Universität zu ermöglichen."[1];
4. verstärkter Einsatz von Praktikern mit Zusatzausbildung in neueren Erkenntnissen der Forschung.

Das Kölner Beispiel zeigt mit dieser Untersuchung, wie fragwürdig gerade in der Massensituation eines Faches die Orientierung am Lehrstuhlprinzip ist. Weder von der Nachwuchs- noch von der Finanzlage her ist eine Verachtfachung der Lehrstühle möglich und vertretbar. Andererseits wären diese Relationen aber nötig, um tatsächlich die wissenschaftliche Beziehung zwischen Lehrer und Student gerade eben noch herzustellen, die den gegenwärtigen Universitätsmodellen zugrunde liegt. Bleibt man aber bei dem Prinzip und lehnt trotzdem die Studienbeschränkung ab, so muß man Formen des Studiums fordern, die mit Wissenschaft nur noch wenig zu tun haben und die Hochschule zum Nürnberger Trichter degradieren. Es ist aus dem Text der Arbeit nicht entscheidbar, ob der Autor subjektiv einer solchen Lösung mit allen ihren - auch hochschulorganisatorischen und -politischen Konsequenzen - befürwortet; aber diese subjektive Position ist auch für unser Problem gleichgültig. Wichtig ist, daß Lutz auf Grund seiner Methode zu keinen anderen Konsequenzen kommen konnte, weil in sein statistisch-empirisches Material gar keine anderen Kategorien eingehen konnten. Bei ihm - wie bei anderen Modellen, die wir in diesem Kapitel untersucht haben, - steht auch gar nicht am Anfang die Vorstellung von der Universität als Fachschule mit einem

1) Ebenda, S. 65.

von ihr losgelösten Forschungsprivileg. Vielmehr steht - explizit oder implizit - am Anfang die Unveränderlichkeit der Hochschulstruktur und des rezeptiven Lernverhaltens. Es ist, von diesem Ausgangspunkt aus gesehen, ein in sich logischer Schluß, wenn alle Überlegungen dann zu einer unbefragten Stabilisierung der Position der Lehrstuhlinhaber und einer immer weiter forgeschrittenen Entmündigung der Studenten kommen[1].

3. Elemente eines Kapazitätsmodells für traditionell organisierte Hochschulen.

Die untersuchten Kapazitätsmodelle und Planungsunterlagen geben uns Hinweise,

a. welche Elemente für ein Kapazitätsmodell traditionell organisierter Hochschulen unaufhebbar sind und
b. wo alternative Lösungen möglich sind.

Allen Unterlagen gemeinsam ist, daß sie weder inhaltliche Vorstellungen über die Aufgabe der Wissenschaft noch über das Verhältnis von Forschung und Lehre vorbringen. Das ist deshalb plausibel, weil in keinem der Modelle etwas an diesen Inhalten verändert werden soll, weil sich die Vorschläge und Analysen isoliert auf den quantitativen Bereich der Hochschule beschränken und hier wiederum (in den von uns herangezogenen Unterlagen) auf die Studiensituation eingrenzen.
Die Aufrechterhaltung gegenwärtiger Organisationsformen wird also dadurch erreicht, daß die vorhandenen Funktionsdifferenzierungen keiner Analyse unterzogen werden, so

1) Daß diese Entmündigung nicht erst auf der Universität beginnt sondern schon unser Schulsystem auszeichnet, sei nur am Rande vermerkt, da die Schule nicht Gegenstand dieser Arbeit ist. In der Unterstützung einer solchen Entwicklung wird also zum Teil ein vorhandener Trend weitergeführt und der Widerstand, den die traditionelle Universität gegen die Verschulungstendenzen früher geleistet hat, ist nur noch selten zu finden, weil die übrigen Elemente der Hochschulpolitik davon unberührt zu bleiben scheinen.

daß auch keine alternativen Lösungen diskutiert werden können. Das erste Element eines Kapazitätsmodells ist also ein negatives, d.h., es bezeichnet einen Bereich, der aus den Modellen ausgeklammert wird.

Im Selbstverständnis dieses Modells ist das möglich, weil die drei Haupttätigkeitsbereiche der Universität - Forschung, Lehre, Selbstverwaltung - nicht mehr, wie es ihrer ursprünglichen Funktion entsprach, eine Einheit bilden, sondern als drei mehr oder weniger unabhängige Aufgabenbereiche in der Hochschule auftreten. Der Grund dürfte wohl darin zu suchen sein, daß die Differenzierung der Wissenschaften kein Selbstverständnis der Einheit der Universität mehr nahelegt und damit die Einheit der drei Aufgabenbereiche, die durch die besondere gesellschaftliche Funktion der Wissenschaft eines der Hauptmerkmale der deutschen Universität war, nicht mehr realisiert werden kann, wenn sie nicht unter veränderten Bedingungen neu konstituiert wird. So ist es möglich, hochschulpolitische Aufgaben zu partialisieren und dadurch am traditionellen Universitätsmodell formal festzuhalten.

Diese Isolierung einzelner Bereiche ist aber auch nötig, um zu verhindern, daß die gesamte Hochschule gleichen Strukturbedingungen unterworfen wird. Wer das Studium betriebsförmig organisiert und formalisiert, muß befürchten, daß, wenn er eine Gesamtanalyse des Hochschulsystems unternimmt, die gleichen Strukturmerkmale auf die Forschung übertragen werden (falls die Forschung dann noch auf den Hochschulen betrieben wird). Das würde aber bedeuten, daß die Forschung ebenfalls weitgehend entindividualisiert würde und sich einem Effizienzbegriff zu stellen hätte, der zunehmend die für kreatives Arbeiten notwendigen

Freiheitsräume einschränken (oder zumindest ihres Privilegiencharakters berauben) würde.[1])

Die unmittelbar kapazitätswirksamen Konsequenzen dieses Ansatzes sind uns in den Modellen begegnet: In allen Überlegungen, die Beschränkungen auferlegen, werden die Habilitierten ausgeklammert. Die Modelle unterscheiden sich dann danach, wieweit sie diesen Schonraum ausdehnen, ob nur die ordentlichen Professoren, ob alle Habilitierten oder - für bestimmte Punkte - alle nichtstudentischen Wissenschaftler erfaßt werden.

Das zweite Element liegt - negativ formuliert - in der Ausklammerung lern- und wissenschaftsmethodischer Überlegungen über das Studium; positiv formuliert, in der äußeren Formalisierung des Studiums als Reformvorschlag wie als Berechnungsgrundlage. So kann der Eindruck entstehen, als werde nichts über die Inhalte des Studiums ausgesagt, als habe die Form des Lernens nichts mit dem Inhalt oder der Methodik des Lernens zu tun. Hier ist in der Intention ein wichtiger Unterschied zum bedarfsorientierten Modell zu sehen: Indem nichts über die Inhalte gesagt wird, wird auch nicht die Forderung erhoben, die Inhalte dem "gesellschaftlichen Bedarf" zu unterwerfen, aber diesem sog. Praxisbezug werden auch keine positiven Aussagen gegenübergestellt. Vielmehr ist die Frage (explizit beim Wissenschaftsrat und bei der

---

1) Wie lange diese Zweigleisigkeit aufrechterhalten werden kann, ist allerdings fraglich. Die Hochschulgesetzentwürfe, die in den einzelnen Ländern z.Zt. vorbereitet bzw. verabschiedet werden, differenzieren hier schon nicht mehr so deutlich, und es ist nur zu verständlich, daß diese Entwürfe nicht nur von studentischer Seite abgelehnt werden. Der Grund ist darin zu sehen, daß die Staatsverwaltungen und Politiker mehr bedarfsorientierten Modellen auch in der Hochschulorganisation zuneigen, die die Autonomie der Wissenschaft genauso bedroht wie die der Studenten. Es scheint sich eine Entwicklung abzuzeichnen, in der traditionalistische Position von der politischen Wirklichkeit überholt wird. - Vgl.auch H.Schelsky, Abschied von der Hochschulpolitik. In: Der Spiegel, 23. Jg., Nr. 26, 1969, S. 60-65.

WRK, implizit beim Planungsbeirat):
Wie können unter den Bedingungen der Studentenflut die Freiheitsräume aufrechterhalten werden, die die Forschung betreibenden Gruppen der Hochschule für sich beanspruchen? So bleibt es dann - entsprechend dem individualisierten Begriff von Wissenschaftsfreiheit - dem einzelnen Lehrer überlassen, welche Inhalte der von ihm oder auch nicht von ihm betriebenen Forschung er weitervermitteln will: Wissenschaft soll weiterhin Privateigentum bleiben.[1)]

Die Legitimation wird darin gesehen, daß für die Studenten dabei eine Niveauerhöhung herausspringe. Diese Ansicht ist jahrelang von Studenten selbst gestützt worden, die eine Rationalisierung des Studiums, insbesondere im Hinblick auf einen lückenlosen Zusammenhang zwischen Lehrstoff und Prüfungsanforderungen, gefordert haben. (Das geht auch noch aus der zitierten Untersuchung von H. Lutz hervor.) Aus dieser Diskrepanz zwischen Freiheit im Studium und Selbstaufgabe in den Prüfungen zogen sie den Schluß, daß die Freiheit des Studiums eingeschränkt werden müsse, um die Selbstaufgabe, die das Studium beendet, psychisch und vom Wissensstoff her leisten zu können. Wenn Studenten heute Positionen vertreten, die 10 Jahre früher von manchen Professoren vertreten wurden, so liegt das wohl daran, daß

---

1) In der Haltung des WR scheint sich hier eine gewisse Wandlung anzubahnen. Stützen sich noch die "Empfehlungen des Wissenschaftsrats zur Neuordnung des Lehrkörpers an den Wissenschaftlichen Hochschulen" (1964) uneingeschränkt auf das Lehrstuhlprinzip, so ist spätestens seit den "Empfehlungen des Wissenschaftsrats zur Struktur und Verwaltungsorganisation der Universitäten" (1968) ein Trend zur Zentralisierung und Außenbestimmung der Universität zu bemerken (siehe auch oben S. 105)
Das äußert sich vor allem in den Aussagen über die Lehre (Seite 10 ff.), über den Präsidenten (S. 30 ff.) und über das Kuratorium (S. 36 ff.).
Da die auf S. 9 ff. angegebenen Gründe für die Neuordnung auch 1960 nicht grundlegend anders waren als heute, muß hier eine Sinnesänderung des WR angenommen werden.

ihnen erst zu einem Zeitpunkt, in dem die innere und äußere Bedrohung der Hochschule sichtbar geworden ist, die Zusammenhänge zwischen Lernen, Prüfungen und gesellschaftlicher Funktion der Wissenschaft deutlich geworden sind[1]). Zweifellos ist die Gruppe der Studenten, die auch heute noch nicht bereit ist, das Risiko des Selbstdenkens auf sich zu nehmen, sehr groß. (Nach 13 Jahren Schule ist das allerdings auch ein erhebliches psychisches Risiko.) Von daher gesehen sind die Chancen recht gut, die traditionelle Universitätskonzeption und gleichzeitige Entwissenschaftlichung der Lehre durchzuführen, sofern es den Hochschullehrern, zu denen ideologisch häufig auch die Assistenten zu zählen sind, gelingt, sich gegen die Staatseinflüsse durchzusetzen.

Alternative Vorstellungen werden deutlich sichtbar, wenn es um die Frage des Rechts des Studenten auf Bildung (genauer gesagt auf einen Ausbildungsplatz[2])geht. Hier wird entweder von optimalen Arbeitsbedingungen ausgegangen, die praktisch auf einen obligatorischen numerus clausus hinauslaufen und zum Sinken der Studentenzahlen führen (Wissenschaftsrat) oder es würde ein gewisses Abweichen vom Optimum in Kauf genommen, um einem allgemeinen numerus clausus entgehen zu können.[3]) Die Entscheidung für die eine oder andere Richtung kann aus dem Modell selbst nicht abgeleitet werden; sie ist aus anderen politischen Bezügen ableitbar: dem Bedarf nach Akademikern, der Bedeutung des "Bürgerrechts auf Bildung", der politischen Opportunität von allgemeinen numeri clausi etc.

---

1) Vgl. L.v.Friedeburg u.a., Freie Universität und politisches Potential der Studenten. Über die Entwicklung des Berliner Modells und den Anfang der Studentenbewegung in Deutschland. Soziologische Texte, Bd.57, Neuwied/Berlin 1968, besonders Teil C, S.239 ff.;
St.Leibfried, Die angepaßte Universität, a.a.O.; U.Bergmann u.a., Rebellion der Studenten oder Die neue Opposition, a.a.O.; u.a.

2) S.a R.Dahrendorf in: Beiträge zur Hochschulreform. Differenzierte Gesamthochschule - autonome Universität. In: Bergedorfer Protokolle, Bd.20, Hamburg 1967, S.14.

3) Planungsbeirat, Kölner Untersuchung; im Protokoll der WRK taucht dieser Punkt nicht auf.

Die Frage ist aber für die Konzeption von Kapazitätsmodellen von entscheidender Bedeutung, insbesondere, wenn es um Sollkapazitäten geht. Hier ist die Frage, wie flexibel man im Modellansatz mit Zuordnungsgrößen zwischen Lehrstuhl und Student, mit Belastungsgrößen von Lehrpersonen und mit der Zahl obligatorischer Lehrveranstaltungen umgeht. Hält man etwa starr an bestimmten Gruppengrößen und Zuordnungsverhältnissen fest, wie es der Wissenschaftsrat tut, so kommt es leicht zu "restriktiven Lösungen". Geht man davon aus, daß die Hochschule auch dann noch funktionsfähig bleibt, wenn die Verhältnisse nicht optimal hergestellt sind, dann ist es möglich, Optimierungsmodelle zu konstruieren, in denen verschiedene Optima durch unterschiedliche Kombinationen der Bezugsgrößen hergestellt werden. Nimmt man in einem vereinfachten Modell folgende Bezugsgrößen an:

a_i: Stundenbelastung der Lehrpersonen,
b_i: Gruppengröße der Lehrveranstaltungen,
c_i: Zahl der obligatorischen Lehrveranstaltungen,
x: Zahl der auszubildenden Studenten,

dann können x Studenten sowohl durch eine Kombination von $a_1/b_1/c_1$ wie auch durch $a_2/b_2/c_2$ wie auch durch $a_3/b_3/c_3$ ausgebildet werden. Man kann aber auch die Größe x zur Variablen und die Größe a, b oder c zur Konstante machen, je nachdem, wo der Freiheitsspielraum im jeweiligen Fall liegt.

Die Entscheidung, welches Optimum realisiert werden soll, ist ebenfalls aus dem Modell nicht ableitbar. Dafür sind Annahmen notwendig, die entweder durch Erfahrungen oder arbeitstheoretische, wissenschaftsmethodische oder lerntheoretische Untersuchungen oder durch berufspolitische Forderungen begründet werden.

Ein weiteres Element, das ebenfalls nicht zu gleichen Ergebnissen führt, ist die quantitative Ausdehnbarkeit der Hochschule bzw. des tertiären Bildungssystems. Sie

muß deshalb hier berücksichtigt werden, weil sie Bedeutung für die Gewichtung der Faktoren des Kapazitätsmodells hat. Geht man davon aus,daß die Ausweitung unbegrenzt ist, dann können die Zielgrößen: allen Studienwilligen den von ihnen gewünschten Studienplatz bereitzustellen und die Relation zwischen Studenten und Lehrstühlen zu minimieren,maximiert werden. An diese Lösung denkt die Kölner Untersuchung. Die entgegengesetzte Position vertritt der Wissenschaftsrat, der die Hochschulen verkleinern will und auch keine weiteren Neugründungen mehr vorschlägt. Dazwischen liegt die Position des Planungsbeirats, der die Ausdehnung des tertiären Bildungssystems befürwortet, durch die Neugründungen aber die einzelnen Hochschulen verkleinern will und mit einer optimalen Kapazitätsausnutzung die Freiheit der Studienwahl eingrenzt. Offenbar hat das Problem also seine zwei Facetten: Einmal geht es um die Frage, wo die maximale Größe einer Hochschule liegt; das ist in erster Linie eine Organisationsfrage, die die Größe des Verwaltungsapparats, der zentralen Einrichtungen etc. betrifft und für die es heute noch keine allgemein gültigen Lösungen gibt. Zum anderen handelt es sich um die Frage, wie groß das tertiäre Bildungswesen werden soll: Diese Frage hat sowohl ihre gesellschafts- und bildungspolitische Seite wie auch ihre finanzpolitische. Beide Seiten müssen getrennt voneinander geprüft werden, weil es zwischen ihnen keine Prioritätsverhältnisse gibt.

Für das Modell einer traditionellen Universität wirft dieses Problem besondere Schwierigkeiten auf: Die maximale Größe einer Hochschule kann noch einigermaßen durch die Grenzen bestimmt werden, die die Überschaubarkeit des Lehrstuhls bzw. Instituts sowie der genossenschaftlichen Organisationen der Selbstverwaltung setzen. Aber weder die gesellschaftspolitische noch die finanzpolitische Seite können in dem Modell verankert werden, weil die

Individualisierung des Wissenschaftsverständnisses, die hinter dem Modell steht, eine solche Orientierung nicht möglich macht.

Die mangelnde Reflexion auf ihre gesellschaftspolitische Funktion hindert die traditionelle Hochschule daran, Kriterien zu entwickeln, die ihr einen eigenen gesellschaftspolitischen Standpunkt erlauben würden. Ebenso wenig ist sie in der Lage, ihre eigene Position im finanzpolitischen Raum zu bestimmen. Für die Autonomie, die ihr der Staat, der sie finanziert, eingeräumt hat, hat sie ihre politische Neutralität geboten, die sie in Abhängigkeit von staatlichen Entscheidungen über Finanzzuweisung (und neuerdings wieder darüber hinausgehend - eine Erfahrung, die während des Dritten Reiches auch schon einmal gemacht werden konnte -) gebracht hat. Im Gegensatz dazu sind die beiden vorher beschriebenen Modelle in der Lage, diese Entscheidungen aus ihrem Ansatz selbst zu legitimieren. Die traditionelle Universität ist also in einem sehr politischen Sinne unpolitisch.

4. Der politische Stellenwert des Modells.

In der politischen Beurteilung sind zwei Gesichtspunkte zu unterscheiden:

a. die inneruniversitären Konsequenzen,
b. die außeruniversitären Konsequenzen.

Der inneruniversitäre Konflikt schwelt seit mehreren Jahren und ist in den letzten drei Jahren offen ausgebrochen. Er ist durch zwei Inkongruenzen gekennzeichnet: Zum einen die Aufrechterhaltung der fiktiven Einheit der Universität in ihrem Selbstverständnis humboldtscher Prägung, ohne daß diese Einheit noch selbst wissenschaftlich begründet werden konnte. Zum anderen die Aufrechterhaltung eines Selbstverständnisses von Wissenschaftsfreiheit bei gleichzeitiger Aushöhlung des genossenschaftlichen Prinzips der Selbstverwaltung, d.h. Verlagerung

der wichtigen Entscheidungen aus den Fakultäten in die Institute und Lehrstühle und weitestgehende Ausschaltung der Studenten als formelle oder informelle Gesprächspartner. Ein Universitätsmodell, das formal am alten Selbstverständnis festhält, gleichzeitig aber das Studium entwissenschaftlicht, verschafft sich nachträglich die Legitimation, Studenten und Mittelbau (der im wesentlichen Träger der formalisierten Lehre ist) nicht als gleichberechtigt oder gleichgewichtigen Gesprächspartner akzeptieren zu müssen. So wird dieses Modell wegen seiner mangelhaften Konsistenz, seinem Messen mit zweierlei Maß, den Konflikt innerhalb der Hochschulen verschärfen und gleichzeitig wegen der mangelhaften gemeinsamen Basis innerhalb der Universität die Hochschule zum Spielball der außeruniversitären Politik machen.

Die prinzipielle Unfähigkeit der Hochschulen, Wissenschaft und Massenstudium in einem System zusammenzuhalten, hat den Politikern den Vorwand geliefert, die Autonomie der Hochschule einzuschränken. So hat die Unruhe an den Universitäten nicht nur zu Ordnungsgesetzvorlagen geführt, die die Studenten wieder in ihre Schranken verweisen sollen, sondern zu Hochschulgesetzentwürfen, in denen explizit auch die Sachaufsicht des Kultusministeriums über die Hochschulen verankert ist.[1] Ebenso muß die Auflösung des Lehrstuhlprinzips, die überall angesteuert wird, zu einer erheblichen Einschränkung individueller Freiheit führen, wenn sie nicht in völlig neue Kooperationsformen übergeht. Die Unfähigkeit der Hochschulen, ihre gesellschaftliche Funktion zu begreifen, hat sie unfähig gemacht, sich selbst zu begreifen und daraus Konsequenzen zu ziehen. Wir sind z.Zt. an einem Punkt, an dem das traditionelle Universitätsmodell wohl nur noch als Rückzugsposition zu verstehen ist.

---

1) So im "Entwurf eines Hochschulgesetzes für Nordrhein-Westfalen vom 11.3.1969", Landtagsdrucksache 1171 in den §§ 20, Abs.5,33, Abs.3, besonders aber § 55.

KAPITEL V:

4. Hochschultyp: Der fächerspezifische Ansatz

1. Einleitung

In den Ansätzen der Hochschulreform, in denen es um eine Studienreform geht, wird vielfach die Ansicht vertreten, Studienreformmodelle könnten nicht für die Hochschule insgesamt sondern nur für jedes Fach getrennt entwickelt werden. Das beruhe auf den unterschiedlichen Bedingungen, die in den einzelnen Fächern gegeben seien. Was sich für das eine Fach als günstige Lösung erweise, bedeute für das andere Fach einen Rückschritt oder sei wirkungslos, da es dem Studieninhalt nicht adäquat sei.

Trifft diese Ansicht zu, dann müssen auch Kapazitätsmodelle für die einzelnen Fächer getrennt entwickelt werden, weil dann der Bedarf an Personal- und Sachmitteln bei gegebener Studentenzahl bzw. die Zahl der Studenten bei gegebenem Personal- und Sachmittelaufwand in den einzelnen Fächern unterschiedlich zu berechnen sind. Das trifft dann selbst für so allgemeine Kriterien wie die durchschnittliche Größe von Übungsgruppen zu, die für die einzelnen Fächer nicht einheitlich angegeben werden kann.[1] In den Stellungnahmen der fachbezogenen Gremien der Hochschulen zu den Empfehlungen des Wissenschaftsrats zur Neuordnung des Studiums kommt der gleiche Gedanke immer wieder zum Ausdruck, wenn eine Differenzierung der Empfehlungen gefordert wird, die sich nach den Bedingungen des jeweiligen Fachs zu richten haben[2].

---

1) Vgl. hierzu H.Heckhausen, Die Ausbildungskapazität im Fach Psychologie: personeller Grundbestand und Berechnungsmodell. In: Psychologische Rundschau, Bd.19/2 1968, S.79-96, besonders S.90 f.

2) Vgl.WRK, Empfehlungen, Entschließungen und Nachrichten vom Präsidenten mitgeteilt, Schwarze Hefte, Stücke 1 - 290/ 1967 (Sonderheft), besonders Stücke 86 ff.

Die Aufgabe dieses Kapitels wird es sein, die Kriterien zu untersuchen, die bei der Aufstellung fachspezifischer Modelle geprüft werden müssen. Unter den verschiedenen Aspekten, die sich in der fächerspezifischen Untersuchung anbieten, wird das Schwergewicht auf das Problem der Standardisierung des Unterrichts gelegt, die als eines der wesentlichen Elemente der Rationalisierung der Lehre angesehen wird. In einem weiteren Abschnitt werden der Stellenwert dieses Ansatzes in der Hochschulreformdiskussion sowie die Konsequenzen für bildungspolitische Konzeptionen analysiert werden müssen.

Hierdurch soll ein Beitrag dazu geleistet werden, die fächerspezifischen Modelle aus ihrer Zufälligkeit herauszuholen und einer allgemeinen Kritig zugänglich zu machen. Dabei kann es, wie in den in den vorigen Kapiteln untersuchten Modellen, nicht darum gehen, ein eigenes Modell zu entwerfen, zum einen weil der Verfasser nicht über genügend Sachverstand über die einzelnen Fächer verfügt, um sinnvolle Aussagen vertreten zu können, zum anderen, weil die Realisierung solcher Modelle immer den Konsensus der Beteiligten bzw. Verantwortlichen über die einzelnen Kriterien voraussetzt.

2. Kriterien zur fächerspezifischen Differenzierung von Kapazitätsmodellen.

2.1 Verhältnis zwischen Studiengang und beruflicher Praxis.

Betrachtet man die Hochschule als einen Ort, in dem die überwiegende Zahl der Studenten für BErufe ausgebildet wird, die nicht innerhalb der universitären Wissenschaft ausgeübt werden, so muß die Universität ihre Ausbildungsziele an dem Grad der gesellschaftlichen Arbeitsteilung orientieren, der gegenwärtig das Berufsleben bestimmt

bzw. in absehbarer Zeit bestimmen wird. Da die Hochschule auf Grad und Art der Arbeitsteilung nur wenig oder gar keinen Einfluß hat, ist die Qualifikationsstruktur für sie ein mehr oder weniger genau fixierbares Datum, nach dem sie Ausbildungsmethode und -inhalte ausrichten muß. Das erste Kriterium, das es zu prüfen gilt, ist also das Verhältnis von Theorie und Praxis in den einzelnen Fächern.

Der Zusammenhang zwischen Fachdifferenzierung in der Hochschule und Berufsdifferenzierung in der Arbeitswelt ist in den einzelnen Fächern der Hochschule sehr unterschiedlich. Es gibt Fächer, ja Fakultäten, die im wesentlichen für einen einzigen Beruf ausbilden (Medizin); es gibt Fächer, in denen die Inhalte der Wissenschaft für ganz verschiedene, mehr oder weniger genau beschreibbare Berufstätigkeiten vermittelt werden, in denen dann auch je spezifische Inhalte benötigt werden (z.B. Lehrer und Nichtlehrer in den Naturwissenschaften, den Theologien); es gibt Fächer, die zwar im wesentlichen für eine Berufsgruppe ausbilden, die aber diese Berufspraxis, d.h. den Zusammenhang von Lehrinhalt und Funktionen der Inhalte in der beruflichen Praxis gar nicht thematisieren (Fächer der Philosophischen Fakultäten, die Lehrer ausbilden); wiederum gibt es Fächer, die bei gemeinsamer Ausbildung und Studienordnung auf sehr unterschiedliche Berufe vorbereiten (z.B. juristische Ausbildung) und es gibt Fächer, für die sich bisher gar kein außeruniversitäres Berufsbild abzeichnet (Philosophie, Soziologie, in gewissem Maße Volkswirtschaftslehre, aber auch die Randfächer in der Philosophischen Fakultät).

Das ohnehin schon sehr heterogene Bild wird dadurch noch unüberschaubarer, daß eben diese Verhältnisse zur Praxis in den einzelnen Fächern sehr unterschiedlich stark reflektiert werden, daß also der Trend zur Veränderung des so angedeuteten Ist-Zustandes in den einzelnen Fächern

unterschiedlich stark ist, und die Erfolgschancen eines Veränderungswillens kaum abgeschätzt werden können.

Dennoch spielt das Praxisverhältnis in der Studienreformdiskussion eine wesentliche Rolle, über die sich folgende Thesen aufstellen lassen:

a. Je einheitlicher und genauer das Berufsbild ist, das hinter einem Ausbildungsbereich steht, desto stärker wird die Ausbildung von den tatsächlichen oder vermeintlichen Bedürfnissen der Praxis ausgehen, d.h. desto weniger bestimmen sich Ausbildungsform und -inhalt von den internen Entwicklungen der Wissenschaft her. D.h.: nicht so sehr die praktische Relevanz eines Faches, sondern die Formulierbarkeit dieser praktischen Relevanz für einen Studiengang ist entscheidend für den Praxisbezug einer Ausbildung.

   So wird heute viel Kritik an der Ausbildung der Mediziner geübt, da die Zusammenhänge zwischen Berufsausübung und Studium sehr deutlich sind. Bei den Ökonomen etwa ist dieser Zusammenhang sehr viel schwerer zu beschreiben, weil die berufliche Tätigkeit von Ökonomen sehr unterschiedlich ist, sich also auf sehr unterschiedliche Bereiche des Studiums beziehen kann. Folglich ist die Kritik, die am Ökonomiestudium geübt wird, weit weniger präzise, und Reformmodelle für den Ökonomen lassen sich wesentlich schwerer auf die Bedürfnisse der Praxis ausrichten. Entsprechend stärker ist der Trend, die Studieninhalte am Stand der Wissenschaft zu orientieren.[1)]

b. Je einheitlicher das Berufsbild eines Studienganges desto rigider die Studienordnung. Der Grund ist darin zu sehen, daß die Interessen an der Berufsausbildung

---

1) Vgl. etwa die Bedeutung der Auseinandersetzung zwischen verschiedenen Schulen in der Betriebswirtschaftslehre.

relativ einheitlich politisch vertreten werden. (Dieser Zusammenhang wurde schon im zweiten Kapitel angedeutet.) Das trifft sowohl für die Mediziner zu, bei denen die Einheit von Ausbildung und Beruf in hohem Grade gegeben ist, wie auch für die Juristen, bei denen die Einheit durch das Staatsmonopol der Bestimmung der Ausbildungsinhalte eine Einheitlichkeit vorgibt. Weniger stark macht sich der Zusammenhang bei der Lehrerausbildung bemerkbar, da die Fächerdifferenzierung innerhalb der Ausbildung eine stärkere Differenzierung der Vorschriften erforderlich macht, obgleich sie formal ähnlich zustande kommen wie die der Lehrer[1].

c. Die Veränderbarkeit von Studiengängen und Prüfungsordnungen wird wesentlich dadurch beeinflußt, daß in einem Studiengang für den Staatsdienst oder für staatlich reglementierte Berufe ausgebildet wird. Hier muß immer erst ein politisch-bürokratischer Willensbildungsprozeß in Gang gesetzt werden, um eine Anpassung der Studienmethoden an neue Inhalte und Bedürfnisse in Gang zu setzen. Demgegenüber ist die Autonomie der Hochschulen für die Studiengänge, die mit einem Diplom oder gar mit einer Promotion abschließen, wesentlich größer. Diese Autonomie ist in zunehmendem Maße aber nur mehr formaler Natur. In dem Umfang, wie Diplomstudienordnungen bundeseinheitlich in der gemeinsamen Kommission der Westdeutschen Rektorenkonferenz und der Kultusministerkonferenz ausgearbeitet werden, behalten sich die Kultusminister vor, Diplom-Prüfungsordnungen nur dann zu genehmigen, wenn sie sich in Übereinstimmung mit den Vorschlägen des gemeinsamen Ausschusses befinden, an denen

1) So ist z.B. die Ausbildungsordnung für die Juristen in Gesetzen und Verordnungen der Justizminister festgelegt, die Ausbildung der Mediziner bundeseinheitlich geregelt, während die Prüfungsordnung der Lehrer durch Verordnungen der Kultusministerien der Länder geregelt sind.

allerdings auch die Fakultätentage (und damit die Vertreter der Fächer) mitgearbeitet haben.

Allerdings ist der Willensbildungsprozeß bei der Entwicklung neuer Diplom-Prüfungsordnungen nur schwer durchschaubar. Insbesondere bei wirtschaftlich relevanten Studiengängen (Naturwissenschaften, technischen Wissenschaften) dürfte ein erheblicher Einfluß der interessierten Wirtschaft vorliegen, der jedoch mangels Öffentlichkeit kaum feststellbar ist. Demgegenüber wird die Diskussion von staatlichen Prüfungsordnungen weit stärker in der Öffentlichkeit geführt[1], ist also schwerfälliger aber politisch leichter zu kontrollieren.

d. Wichtig für die Anpassung der Studiengänge an praktische Bedürfnisse dürfte der Anteil derjenigen Dozenten sein, die aus der Praxis kommen oder gleichzeitig praktische Berufe ausüben. Das gilt vor allem für die Inhalte der Lehre, weniger für die formale Ausgestaltung der Lehre. Das ist in starkem Maße in den technischen Fächern und in der Jurisprudenz der Fall, wobei unter den juristischen Ordinarien eine große Zahl als Richter oder Anwälte tätig sind. Ähnlich eng ist der Zusammenhang in den medizinischen Fächern, wo die Krankenversorgung, also die berufliche Praxis, den wesentlichen Bereich zumindest in der Post-Graduierten-Ausbildung einnimmt, hinter dem die ausbildungsrelevante Tätigkeit häufig zurücktritt. Das sind aber gerade die Fächer, in denen eine Inkompatibilität von Forschung und Lehre besonders hervorgehoben wird.

Demgegenüber findet sich eine Abwehr gegen Praxiseinflüsse insbesondere in den Fächern, in denen die Hochschullehrer nur in verschwindend wenigen Ausnahmen

---

1) Vgl. etwa die Auseinandersetzungen um das Lehrerstudium an den Abteilungen für Erziehungswissenschaft an den hessischen Universitäten in der ersten Hälfte des Jahres 1969.

auf eine Praxis in den Berufen zurückblicken können, für die sie ausbilden. Das trifft in besonders starkem Maße für die Lehrerausbildung zu, in der nur in ganz geringem Maße ehemalige Lehrer beschäftigt sind[1]. In diesen Fächern besteht ein massiver Widerwillen gegen eine Reflexion über die berufliche Praxis, für die ausgebildet wird.

Eine gewisse Zwischenstellung nehmen solche Fächer ein, die sich unter diesem Zwang befinden, ihre Wissenschaftlichkeit unter Beweis zu stellen (z.B. Betriebswirtschaftslehre, Pädagogik an den Pädagogischen Hochschulen etc.). Hier ist gelegentlich trotz biografisch naheliegender Praxisorientierung eine besonders intensive Zuwendung zur "reinen Wissenschaftlichkeit" zu verzeichnen.

Die Frage des Praxisbezugs ist also sowohl für die formale wie für die inhaltliche Struktur von Studien- und Prüfungsordnungen entscheidend. Sie beeinflußt die Aussagen über Notwendigkeit und Möglichkeit der Reglementierung des Studiums, formale und faktische Studiendauer, Bedeutung und Struktur des Lehrpersonals und nicht zuletzt die Bedarfsschätzung und damit die Richtwerte für die Kapazitätsfestsetzung der einzelnen Studiengänge[2]. Sowohl fächerspezifische Modelle, die von Ist-Zuständen ausgehen, wie auch solche, die in Form dynamischer Modellkonstruktionen Veränderungen erfassen, müssen deshalb den Praxisbezug eines Studienganges als Strukturelement erfassen.

2.2 Die wissenschaftliche Situation des Faches.

Eine Kodifizierung des Lehrstoffs in Methode und Inhalt häng nicht nur von der Genauigkeit ab, mit der der "Bedarf" prognostiziert werden kann, sie hängt auch davon

---

1) Die Studienräte im Hochschuldienst haben meist sehr spezielle Aufgaben und kaum Einfluß auf die Struktur von Prüfungs- und Studienordnungen. Sie gelten auch nicht als Reservoir für den wissenschaftlichen Nachwuchs.

2) Vgl. die Unterscheidung zwischen "berufsfesten" und "berufsflexiblen" Studiengängen bei H.Schelsky, Hochschulpolitische Grundsätze der Ausbildungsplanung, a.a.O., S.9

ab, ob die wissenschaftliche Entwicklung des Faches eine Kodifizierung zuläßt, ohne daß damit von der Wissenschaft mehr verlangt wird, als sie zu leisten im Stande ist.

Diese Situation ist bekanntlich nicht in allen Disziplinen gleich. Tradition, Gegenstand, Spezialisierungsgrad etc. setzen in den einzelnen Fächern unterschiedliche Probleme für die "Lehrbarkeit", insbesondere die Formalisierbarkeit des Lehrstoffes. Um den Grad der Formalisierbarkeit eines Faches beschreiben zu können, müssen folgende Kriterien für jedes Fach untersucht werden:

2.2.1 Der Grad der Selbstreflexion einer Wissenschaft über ihre Grundlagen.

Damit ist vor allem die Bedeutung gemeint, die die wissenschaftstheoretische Diskussion über Erkenntnismöglichkeit, Erkenntnisziel, Erkenntnisinteresse, Verhältnis zwischen Gegenstand und Methode etc. in der Wissenschaftsdiskussion des Faches einnimmt. Hier dürfte weniger interessant sein, wie oft solche Probleme auf Kongressen und dergleichen behandelt werden, sondern welche Rolle sie bei der Formulierung und Durchführung von Forschungsprojekten spielen. Dieser Punkt ist deshalb wichtig, weil von ihm die These ausgeht, daß ein Lehrstoff desto schwerer formalisierbar ist, je umfangreicher und relevanter die wissenschaftstheoretische Diskussion in einem Fach ist. Eine solche Fragestellung stellt nämlich die bisherigen Ergebnisse der Wissenschaft unter methodologischen Gesichtspunkten immer wieder in Frage und verhindert dadurch eine Bestimmung der "wissenschaftlich gesicherten Ergebnisse", die wiederum Voraussetzung für die sinnvolle Formalisierung des Lehrstoffes ist. Als deutlichstes Beispiel können hier Fächer wie Politologie, Soziologie etc. gelten. Es dürfte sich wohl kaum als sinnvoll erweisen, in solchen Disziplinen die Diffusität

der Orientierung ignorierend solche Lehrpläne herzustellen. Der Grad des Konsensus unter den Lehrenden und Lernenden dürfte so gering sein, daß ein Vorgehen nach solchen Studienplänen kaum praktikabel erscheint. Insbesondere in derartigen Fächern gibt es deshalb z.Zt. keine andere didaktische Möglichkeit (mit den entsprechenden organisatorischen und institutionellen Konsequenzen), als das Studium selbst in Form wissenschaftlicher Projekte, d.h. in Form von aktualisierten Problemlösungen zu betreiben.

Nimmt man die Diskussion von Geistes- und Naturwissenschaft, wie sie seit Dilthey in der Philosophie und Wissenschaftstheorie geführt wird, als Indiz, so dürfte eigentlich keine Disziplin - zumindest keine der sog. Geisteswissenschaften - vor solchen Diffusionsprozessen geschützt sein. Vielmehr sind danach in den wissenschaftlichen Disziplinen die Probleme der Selbstbegründung zumindest latent. Wo sie nicht diskutiert sind, müssen sie mithin verdrängt sein.

Ohne diese These hier im einzelnen überprüfen zu können, gibt sie jedoch einen Hinweis darauf, daß auch Fächer, die als etabliert gelten, in solche Prozesse der Destruktion des Gesicherten hineingeraten können. In welchem Maße die Frage nach der eigenen Begründung verdrängt oder positiv entschieden ist, können wohl nur - wenn überhaupt - intime Kenner der jeweiligen Disziplin beurteilen. Da aber auch hier die Aussagesicherheit nicht allzu groß sein dürfte, empfiehlt es sich, die Standardisierung des Wissenskanons nicht allzu weit zu treiben, um genügend Flexibilität für neue Fragestellungen zu behalten.

2.2.2 Die Struktur des Wissens.

Da die Kodifizierung des Lehrstoffs nicht unabhängig von dem zu kodifizierenden Inhalt vorgenommen werden kann,

muß Klarheit über die Struktur des Wissens, d.h. die Beziehung der Lehrinformationen zueinander,bestehen.

a) Zunächst ist die Frage, ob eine "Hierarchisierung" des Wissens möglich ist, d.h. ob es möglich ist, die Lehrinformationen in einem System anzuordnen, in dem das Lernen vom Einfachen zum Komplizierten fortschreitet. Eine andere Anordnung ist die vom Allgemeinen zum Besonderen oder vom Besonderen zum Allgemeinen führende Anordnung der Informationen. Streng genommen setzt ein solches System nicht nur einen Bestand "gesicherten Wissens" voraus, sondern eine logische Ordnung in Aufbau und Differenzierung der Wissenschaft. In absoluter Form dürfte eine solche logische Struktur wohl in keinem Fach vorliegen, weil das bedeuten würde, daß die wissenschaftshistorische Entwicklung eines Faches nach logischen Schritten erfolgt ist oder daß eine Disziplin als voll ausgeforscht zu gelten hat. In dezentralisierter, problemorientierter Forschung ist das kaum denkbar. Dennoch ist eine Hierarchisierung der Informationen nach logischen Ordnungsprinzipien in verschiedenen Wissenschaften unterschiedlich gut leistbar.[1] In den Fächern, in denen eine solche Hierarchisierung nicht in der Struktur der Information angelegt ist, d.h. in denen sich nicht zwischen "einfachen" und "komplizierten" Sachverhalten unterscheiden läßt, greift man meist zu dem Mittel, die Sachverhalte, die zum Beginn (z.B. in den sog. Einführungsvorlesungen) geschildert werden, "vereinfacht" darzustellen, um sie einem schnelleren Begreifen zugänglich zu machen. Das ist jedoch meist nur unter Vernachlässigung der wissenschaftlichen Kritik an der

1) Vermutlich ist diese Chance desto größer, je stärker ein Fach mathematisiert ist, da eine hohe Konvergenz zwischen mathematisierter Struktur des Wissens und logischer Aneinanderreihung von Informationen besteht.

Darstellung möglich und kann deshalb zu einem äußerst problematischen Wissenschaftsverständnis gerade unter Anfängern verführen.

Der Grad der Standardisierung eines Lehrprogramms hängt also weiter davon ab, wie weit eine Hierarchisierung des Lehrstoffes vorgenommen werden kann und wie weit diese Informationsdarstellung wissenschaftlich noch vertretbar ist.

b) Geschwindigkeit und Struktur der Wissensvermehrung.

In den meisten Wissenschaften, besonders aber in den experimentellen Wissenschaften, wird häufig auf eine inflationäre Tendenz der Wissensvermehrung hingewiesen. Diese - zunächst - rein qualitative Zunahme von Informationen stellt ein erhebliches Problem für die Standardisierung des Lehrstoffes dar, da Selektionskriterien benötigt werden, mit denen aus der Masse des Wissens die für die Lehre unbedingt notwendigen Informationen ausgewählt werden können. Aber selbst bei geeigneten Kriterien muß in regelmäßigen, häufig sehr kurzen Zeiträumen der gesamte Lehrplan einer grundlegenden Revision unterzogen werden, weil die zur Lösung anstehenden Probleme mit den Lerninhalten und -methoden nicht mehr erfaßt werden können.[1] Dieses Problem tritt in besonders deutlichem Maße bei den Ingenieurwissenschaften auf. Innerhalb dieser Arten von Wissensvermehrung dürften zwei Strukturformen der Vermehrung unterscheidbar sein:

- additive Vermehrung,
- kontraktive Vermehrung.

---

1) Da solche schnellen Anpassungsprozesse zu einer erheblichen Unsicherheit in der Lernsituation der Studenten führen, wird es sich kaum umgehen lassen, daß die Studenten an diesen Anpassungsmaßnahmen beteiligt sind.

Additive Vermehrung liegt dann vor, wenn neue Informationen gleichberechtigt neben alte Informationen treten. Das dürfte häufig bei expandierenden, noch wenig systematisierten Forschungsbereichen der Fall sein.

Kontraktive Vermehrung liegt vor, wenn es durch ein Forschungsergebnis gelingt, eine Mehrzahl von einzelnen Phänomenen oder partiellen Erklärungszusammenhängen in einen Erklärungszusammenhang zu bringen, wodurch die Zahl der für eine bestimmte Erklärung benötigten Informationen gesenkt wird. Durch ein bestimmtes Forschungsergebnis werden dann also entweder frühere Informationen eliminiert oder auf wenige Informationen reduziert. Diese Funktion hat in den Sozialwissenschaften häufig die Theoriebildung, die es erlaubt, von induktiven Verfahren mit einer Vielzahl von notwendigen Informationen auf ein deduktives Verfahren überzugehen, das sich nur noch exemplarischer Informationen bedient. Ähnliches wird auch für die Biologie berichtet, wo eine Vielzahl von einzelnen Forschungsergebnissen nach gewisser Zeit in einen Lehrbuchsatz zusammengefaßt werden können[1]. Ähnliche Entwicklungen dürfte es in bestimmten medizinischen Disziplinen geben, insbesondere im diagnostischen Bereich.

Diese Formen der Wissensvermehrung wirken sich unterschiedlich auf die Lehrmethoden und damit auch auf die Kapazität der Studiengänge aus. Während bei additiver Wissensvermehrung das Problem hauptsächlich darin besteht, Entscheidungen darüber zu treffen, wieviele Informationen der Student gerade eben noch in einer bestimmten Zeit verarbeiten kann und wieviele Informationen er unbedingt aufnehmen muß, muß im Fall der

---

1) So Frederic Vester auf der Tagung "Orientierungsprobleme moderner Wissenschaft" der Evangelischen Akademie Loccum, erscheint demnächst.

kontraktiven Wissensvermehrung der gesamte Lehrstoff ständig einer Durchforstung nach "überflüssigen" Informationen (Redundanzproblem in der Informationstheorie) zugänglich sein; die Einstellung des Studenten zu seinem Lehrstoff muß also auch sehr viel flexibler sein als im ersten Fall.

Eine Variante dieser Vermehrungsformen ist die Vermehrung durch Veränderung des Gegenstandes der Wissenschaft. Hierbei ist nicht nur an das permanente Dilemma der Sozialwissenschaften gedacht, deren Forschungsergebnisse sich häufig, wenn sie veröffentlicht oder gar Lehrstoff werden, auf eine gesellschaftliche Situation beziehen, die längst der Vergangenheit angehört, so daß Studenten im wesentlichen wissenschaftlich immer nur die Gesellschaft von gestern kennenlernen, auch so "exakte" Wissenschaften wie die Ingenieurwissenschaften sind davon betroffen, in denen eine wesentliche Aufgabe darin besteht, rechtzeitig zu erkennen, welche Probleme bei richtiger Vorschätzung der Entwicklung in absehbarer Zeit nicht mehr relevant sein werden, weil bestimmte Arten von Aggregaten oder Energiequellen aus Wirtschaftlichkeits- oder anderen Gründen nicht mehr benutzt werden.[1] Ähnliche Probleme ergeben sich in der Rechtswissenschaft bei der Novellierung von Gesetzen.

Die Umsetzung dieser Wissensvermehrung geschieht heute auf so breiter Basis, selbst wenn man einzelne Fächer im Auge hat, daß sie kaum mehr von einem einzelnen, für die Lehre Verantwortlichen geleistet werden kann. Sie kann nur optimal durchgeführt werden, wenn in allen Studienbereichen mehr Wert auf Methodenwissen als auf Faktenwissen gelegt wird und wenn der Umsetzungsprozeß auf einen Konsensus einer möglichst großen Zahl

---

1) So O. Mahrenholtz bei der schon zitierten Tagung "Orientierungsprobleme der modernen Wissenschaft" in der Evangelischen Akademie, Loccum.

von kompetenten Kennern der Entwicklung des Faches beruht. Wie dieser Prozeß zu organisieren ist, hängt wesentlich davon ab, wer wofür kompetent ist, und das ist in den einzelnen Fächern sehr unterschiedlich. Davon hängt aber wiederum ab, welche Rolle Studenten, Assistenten, Doktoranden, Mittelbau etc. im Lehrprogramm spielen und wie die Arbeitsteilung zwischen diesen Gruppen aussieht. Entsprechend resultieren daraus Konsequenzen für die Festlegung von quantitativen Lehrkapazitäten. Das Problem verkompliziert sich noch dadurch, daß in allen Disziplinen alle Formen von Wissensvermehrung vorkommen, so daß innerhalb eines Studiengangs i.d.R. mehrere Veränderungsformen zur Anwendung kommen müssen. Die Studiengänge lassen sich dann danach unterscheiden, welche Form der Veränderung als typisch und vorrangig anzusehen ist.

Davon zu unterscheiden sind die Probleme der Spezialisierung innerhalb der Disziplinen. Sie stellen sich sowohl als qualitatives wie als quantitatives Problem dar. Qualitativ handelt es sich um die Frage, ob bestimmte Spezialisierungen über die traditionelle Form eines Faches oder einer wissenschaftlichen Disziplin hinausreicht, ob also eine bestimmte Spezialisierung noch Bestandteil eines auf die traditionelle Fachkonstruktion bezogenen Studienganges ist.[1)] Quantitativ muß geprüft werden, welchen Stellenwert diese Informationen aus Spezialisierungen der Wissenschaft innerhalb des Lehrstoffes einnehmen sollen. Soll also jede sich bildende Teildisziplin ihren Anteil am Lehrstoff bekommen,oder sollen Spezialisierungen einem zusätzlichen Spezialstudium vorbehalten bleiben?

Hier bieten sich verschiedene Lösungen an:
Entweder wird ein additives Verfahren gewählt: der Prüfungskanon wird erweitert, d.h. die Zahl der

1) Hierbei ist z.B. an Grenzfächer zwischen Medizin und einzelnen Naturwissenschaften wie an Grenzfächer zwischen den Naturwissenschaften zu denken, aber auch an Fächer wie die moderne Linguistik in der Sprachenausbildung und etwa die Entwicklung des EWG-Rechts für die juristische Ausbildung etc.

Prüfungsfächer wird erhöht. Oder die Spezialisierung wird im allgemeinen Studium soweit angedeutet, daß ein hinreichender Einblick in die Spezialisierung eröffnet wird, der eine Entscheidung für ein späteres Spezialstudium eröffnet; oder die allgemeinen Zusammenhänge werden exemplarisch an bestimmten Studien fortgesetzt. Lehr- und Prüfungsinhalt hängt dann hauptsächlich davon ab, welche Spezialprobleme von Lehrern und/oder Prüfern als für den exemplarischen Unterricht geeignet angesehen werden. Eine weitere Lösung ist schließlich häufig die, daß ganze Studiengänge spezialisiert und aufgeteilt werden.[1)]

Welche dieser Lösungen ergriffen wird, hängt grundsätzlich von zwei Komponenten ab:

Der wissenschaftlichen und organisatorischen Entwicklung des Faches und dem Spezialisierungsgrad der Praxis, die Ausbildung nachfragt. Daneben spielt eine Rolle, welche Flexibilität eine Studien- und Prüfungsordnung aufweist, so daß sie einerseits eine gewisse Studiensicherheit bietet, andererseits aber nicht allzu weit hinter der Entwicklung der Wissenschaft und der Praxis herhinkt. Auch dafür können keine allgemeinen Regeln aufgestellt werden; die Probleme sind in den einzelnen Wissenschaften unterschiedlich zu lösen.

Diese Probleme sind von wesentlicher Bedeutung für die Kapazitätsfrage. Am deutlichsten wird das bei der letzten Lösung, der Einrichtung neuer oder der Teilung vorhandener Studiengänge. Dort müssen i.d.R. neue Kapazitäten bereitgestellt werden. Aber auch bei der

---

1) Das geschieht entweder dadurch, daß neue Studiengänge errichtet werden. z.B. der des Diplom-Soziologen, der sich aus dem Studiengang der Diplom-Volkswirte herausgelöst hat, oder dadurch daß innerhalb bestehender Studiengänge dauerhafte Schwerpunktbildung ermöglicht wird.

additiven Lösung müssen mehr Prüfungs- und Lehrpersonen und i.d.R. mehr Lernmittel bereitgestellt werden, will man einen quantitativ vorgegebenen Ausbildungsstand aufrechterhalten. Schließlich ist auch die exemplarische Lösung kapazitätswirksam, weil insbesondere die Lernmittel darauf ausgerichtet werden müssen, daß Einrichtungen, die unter Forschungsgesichtspunkten vorgenommen werden, nun auch Lehrzwecken zugänglich gemacht werden müssen[1]).

2.2.3 Zusätzliche Funktionen der Fächer.

Bei den Kapazitätsuntersuchungen, insbesondere bei den Untersuchungen der Ist-Zustände, darf nicht übersehen werden, daß fast alle Fächer der Universität Zulieferer-funktionen haben, d.h. sie haben Hilfsaufgaben in anderen Studiengängen zu erfüllen.

Für die naturwissenschaftlichen Fächer ist das am deutlichsten bei den Fächern, die Bestandteile der ärztlichen Vorprüfung sind. Hier werden Kapazitäten gebunden, die nicht durch die Zahl der Physik-, Chemie-, Biologie- usw. -studenten ausgedrückt werden. Es ist nicht einmal möglich, den Anteil der Ausbildungsleistung eines Faches für einen anderen Studiengang generell festzulegen (z.B. der Chemie für die Medizin), weil das Größenverhältnis, in dem die Studentenzahlen beider Fächer zueinander stehen, weder im Zeitablauf konstant bleibt noch an allen Universitäten gleich ist.

In der Philosophischen Fakultät wird das besonders in den Fächern Philosophie und Pädagogik deutlich, deren Ausbildungsleistung in keinem Verhältnis zu den "eigenen" Hauptfachstudenten steht. Darüber hinaus haben aber alle Fächer (mit Ausnahme der meisten medizinischen) Nebenfachstudenten, die wiederum in unterschiedlichem Maße

---

1) Dieses Problem stellt sich z.B. häufig bei Rechenzentren, an denen die Nachfrage nach Ausbildung ständig steigt.

Ausbildungsanforderungen stellen: Studiert ein Germanist z.B. als zweites Fach Geographie, dann ist ungefähr sein halbes Studium mit dem Geographiestudium ausgefüllt, die Ausbildungsleistung im geographischen Institut beträgt also ca. die Hälfte eines Diplom-Geographen. Studiert jedoch ein Betriebswirtschaftsstudent Soziologie im Nebenfach, so wird i.d.R. die Soziologie maximal ein Fünftel seines Studiums in Anspruch nehmen. Die Ausbildungsleistung der Soziologie entspricht also ca. einem Fünftel Diplom-Soziologe.

Ähnliches gilt für die Mathematik für Naturwissenschaften, Physik und Chemie für Mathematiker, juristische Fächer für Ökonomen, Volkswirtschaftslehre für Juristen etc. Hier ist es nicht möglich, allgemeine Regeln für den Anteil der "Hilfsfunktionen" an den Ausbildungsfunktionen festzulegen, sondern sie müssen für jedes Fach an jeder Hochschule gesondert untersucht werden. Das ist besonders wichtig bei Kapazitätsveränderungen einzelner Studiengänge. Hier sind unbedingt die Nebenwirkungen in anderen Fächern zu berücksichtigen.[1)]

Hinzu kommt noch ein inhaltliches Problem. Eine - besonders von Studenten - immer wieder aufgeworfene Frage lautet, in welchem Zusammenhang Hauptfach- und Nebenfachstudium stehen. Muß das Nebenfach Bestandteil der didaktischen Konzeption des Hauptfaches sein, das der Student studiert oder richtet es sich nach der Konzeption der Disziplin, aus der das Nebenfach entnommen ist?[2)]

Die heute weithin übliche Lösung ist die additive, d.h. nach einem bestimmten Studienkonzept werden bestimmte Studienfächer zu einem Studium zusammengefaßt, zwischen

---

1) Diese unterschiedliche Belastung der Fächer durch Nebenfachstudenten ist z.B. in den Empfehlungen I des Planungsbeirats für die Entwicklung des Hochschulwesens, a.a.O., nicht getrennt berücksichtigt worden. Sie kann deshalb z.T. zu erheblichen Mehranforderungen führen.

2) Vgl. Westdeutsche Rektorenkonferenz, Schwarze Hefte, Stücke 1 bis 290/1967, Stück 110, S.202.

denen in der Lehre häufig keinerlei Verbindung mehr besteht. Hinter dieser Studienkonzeption steht die Annahme, daß die verbundenen Fächer sich im Gegenstand berühren. Da sich aber die Methoden, mit denen sich die verschiedenen Wissenschaften ihrem Gegenstand nähern, häufig sehr weit voneinander entfernt haben, läuft es darauf hinaus, daß der Student zwei (oder mehr) Fächer nebeneinander her studiert, und sie alle schlecht, weil ihm für keines genügend Zeit zur Verfügung steht. Es wäre eine dringende interdisziplinäre Aufgabe, hier zu Konzeptionen zu kommen, die nicht mehr voraussetzen, daß - einem geflügelten Wort zufolge - "die Integration im Studenten stattfindet", sondern diese in der Lehre selbst thematisiert wird. Auch dieses Problem muß bei (quantitativen) Kapazitätsuntersuchungen berücksichtigt werden, zum einen, weil u. U. bestimmte didaktische Lehrformen entwickelt werden müssen, die die Interdisziplinarität auf der Ebene der Lehre herstellen, zum anderen, weil der fast vollständig abgerissene Kontakt der Fächer untereinander sowohl bei den Lehrenden wie bei den Lernenden nur mit erheblichen Zeitaufwand überwunden werden kann - was wiederum Konsequenzen für den Umfang des Lehrpersonals wie für die Studentenzahlen und die Studiendauer hat.

Komplizierter wird das Problem noch in den Studiengängen, in denen die Fächerkombinationen frei gewählt werden können. Hier müssen Methoden interdisziplinären Lernens entwickelt werden, die es dem Studenten - und über einen Rückkoppelungsprozeß vielleicht auch den Dozenten - ermöglichen, die Integration der verschiedenen Fachdisziplinen nicht nur formal sondern

auch inhaltlich zu leisten.[1) 2)]

2.2.4 Lehr- und Sachmittel.

Neben der Lehrkörperausstattung erweist sich auch die Sach- und Lehrmittelausstattung in den einzelnen Fächern als unterschiedlich. Die Probleme, die bei der Standardisierung des Lehrprogramms auftauchen, sind desto größer, je teurer, umfangreicher und inflexibler die Sachmittelausstattung ist. Am einfachsten dürfte das Problem sich in den Fällen darstellen, in denen das Studium weitgehend auf Bücherstudium basiert. Hier führen die Veränderungen im Studienprogramm meist nur zu einer Veränderung in der Beschaffungspolitik in den Bibliotheken, unter Umständen zu einer notwendigen Vermehrung von Arbeitsplätzen, schlimmstenfalls in den Fällen, wo mit programmiertem Unterrichtsmaterial gearbeitet wird, zur Veränderung dieser Programme.

---

1) Es steht zu hoffen, daß die Universität Bielefeld mit ihrer interdisziplinären Arbeitsorientierung Konzeptionen auch für dieses Lehrproblem entwickeln wird.

2) Die entgegengesetzte Lösung sieht vor, daß die Mehrfachkombinationen von Fächern reduziert werden auf ein einziges Fach, so z.B. bei der Ein-Fach-Ausbildung für Lehrer. Die Stellungnahmen zu dieser Lösung sind widersprüchlich. Zum einen wird darauf hingewiesen, daß bei einer Ein-Fach-Ausbildung eine wesentlich stärkere Rationalisierung des Studiums vorgenommen werden kann, mit der die Probleme der Kompatibilität der Fächer weitgehend umgangen werden können; demgegenüber wird darauf hingewiesen, daß eine Beschränkung des Studiums auf ein Fach für die Breite der akademischen Ausbildung verhängnisvolle Folgen haben könnte. Die Dissoziierung der Fächer würde damit von der Forschung auf die Studenten und von den Studenten in die Schulen weitergetragen. Dabei scheint mir schwer nachweisbar zu sein, ob die Ein-Fach-Lösung tatsächlich zu einer stärkeren Vereinseitigung führen würde, als sie bisher gegeben ist, andererseits wird sich das Problem völlig neustellen, wenn die Schulen von dem Fachprinzip abgehen, wenn also schon die Schulen auf ein problemorientiertes Studium umschalten, das seine jeweiligen Lösungen aus den verschiedenen etablierten Wissenschaften ziehen muß. Eine solche Orientierung des Schulunterrichts würde sich kaum auf der Basis des Ein-Fach-Lehrers durchführen lassen. Man muß sich also fragen, welche Veränderungsmöglichkeiten in der Praxis (Schule) durch bestimmte Lösungen im Studium verhindert werden.

Bedeutsamer ist das Problem in den Fächern, in denen experimentell und/oder empirisch gearbeitet wird. Hier sind meist Laborplätze oder zumindest Arbeitsplätze mit spezifischer, nicht selten sehr teurer Ausstattung notwendig. Damit ist vielfach eine absolute Grenze der Aufnahmefähigkeit gesetzt, die sehr viel inflexibler[1] und deshalb sehr viel genauer berechenbar ist als in den sog. "geisteswissenschaftlichen" Fächern, wo es kaum so exakte Anhaltspunkte für Kapazitätsberechnungen gibt.[2]

Derartige Grundausstattungen können sich unter Umständen hemmend auf eine Veränderung des Studienkonzepts auswirken. Darüber hinaus muß auf die Dauer gesichert sein, daß Studenten, die auf eine Forschungspraxis inner- oder außerhalb der Hochschule vorbereitet werden, schon während des Studiums mit Forschungsapparaturen in Berührung kommen. Das bedeutet nicht nur, daß schon deshalb eine Trennung von Forschung und Lehre in den Hochschulen fragwürdig ist, sondern daß die Studenten in irgendeiner Form an der Forschung des Instituts beteiligt werden müssen.[3] Das hat zur Konsequenz, daß zum einen die Studieninhalte an der Forschungsausrüstung des Instituts orientiert werden müssen, daß also bei schwerpunktmäßig betriebener Forschung nicht (mehr) zentral die Inhalte des STudiums bestimmt werden können;

---

1) Flexibilitäten liegen hier vor allem in der Einrichtung von Blockbenutzung, der Ausnutzung in Semesterferien etc.

2) In der Betriebswirtschaftslehre wird dieses Problem in der "Produktionsfunktion vom Typ B" (E.Gutenberg, Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre, 1.Bd.: Die Produktion, Berlin, Göttingen, Heidelberg, 9.Aufl.1963, S.314 ff.) behandelt, in der diejenigen Produktionsformen erfaßt sind, in denen von einer starren, technisch bestimmten Zuordnung der Produktionsfaktoren zueinander ausgegangen werden muß. In diesen Fällen ist es nicht möglich, durch veränderte Kombinationen der Produktionsfaktoren zu einer sukzessiven Veränderung des Produktionsergebnisses zu kommen; vielmehr ist eine Steigerung des Produktionsausstoßes nur in Sprüngen möglich.

3) Tatsächlich ist z.B. das in der Physik schon heute weitgehend der Fall.

andererseits müßte bei der Forschungsausstattung der Institute die Inanspruchnahme der Forschungsapparaturen für Lehrzwecke mitberücksichtigt werden. Das dürfte insbesondere eine Aufgabe der staatlichen Wissenschaftsförderung (inkl. DFG) sein, die bei ihren Finanzierungen "Leer"-kapazitäten für Lehraufgaben mit finanzieren sollten. Wie weit das in den einzelnen Fächern möglich ist, kann nicht allgemein beurteilt werden, sondern hängt von sehr eingehenden Analysen der Nutzungsmöglichkeiten von Forschungsapparaturen und der exemplarischen Aussagekraft bestimmter Forschungsprobleme für die Lehre in den einzelnen Disziplinen ab.

Schließlich zeigt sich in der Ausbildung der Mediziner noch ein zusätzliches Problem. Da die klinische Ausbildung in den Krankenhäusern stattfindet, die Teil der allgemeinen ärztlichen Versorgung der Bevölkerung sind, müssen die Ausstattung und die Auswahl der Arbeitsmethoden nicht nur die Probleme der Lehre und Forschung sondern auch die der notwendigen Krankenversorgung berücksichtigen. Diese Rücksichtnahme beschränkt die experimentellen Möglichkeiten von Forschung und Lehre, nicht zuletzt, weil auch nicht jeder Kranke bereit ist, sich als Experimentierobjekt zur Verfügung zu stellen. Wäre es möglich, Universitätskliniken zu errichten, die nicht auf die allgemeine Krankenversorgung Rücksicht zu nehmen brauchten, weil diese ausreichend gesichert ist, könnten die Kliniken in wesentlich stärkerem Maße auf Forschungs- und Lehrzwecke hin errichtet werden. Doch dem stehen nicht zuletzt finanzielle Beschränkungen entgegen.

Die Kapazitätsüberlegungen für die medizinischen Fächer müssen also derartige zusätzliche Begleitumstände mit berücksichtigen, so daß es sich auf absehbare Zeit kaum umgehen lassen wird, in den Ausbildungsinstitutionen auch die ärztliche Versorgung außerhalb der Universität einzubeziehen.

2.2.5 Einheit von Forschung und Lehre.

Schließlich hat sich die alte Forderung der humboldtschen Universität nach der Einheit von Forschung und Lehre in den einzelnen Disziplinen sehr unterschiedlich entwickelt. Hier zu klaren Aussagen - und seien es nur Hypothesen - über die Verhältnisse in den einzelnen Fächern zu kommen, ist außerordentlich schwer, weil Forderung wie Abwehr der Forderung sehr stark ideologisch überlagert sind. Sie sind es deshalb, weil mit der Beschränkung von Forschung und Lehre und damit der gleichberechtigten wissenschaftlichen Qualität der Tätigkeit des Forschens, Lehrens und Lernens die Herrschaftsstruktur der Universität unmittelbar angesprochen ist.[1)]

Nun sind aber ideologische Aussagen nicht notwendigerweise falsch oder unwahr, sondern ihr Spezifikum liegt lediglich darin, daß mit einem als rationale Aussage gekennzeichneten Argument politische Erfolge erzielt werden sollen.[2)] Es ist also, auch wenn man eine Aussage als ideologisch erkannt hat, immer noch der sachliche Gehalt des Arguments zu prüfen. So muß auch in der Diskussion um die Einheit von Forschung und Lehre nach wie vor in jedem einzelnen Fach geprüft werden, wo die Chancen und die Widerstände für diese Einheit tatsächlich liegen.

Einen normativen Ansatz haben wir im dritten Kapitel aufzuzeigen versucht. Hier soll die Forderung aufgestellt werden, daß in jedem einzelnen Fach das Problem nach der gegenwärtigen Forschungs- und Lehrlage geprüft wird.

Diese Prüfung muß sich nach folgenden Kriterien vollziehen:

a. Welcher Umfang an Grundwissen, der nicht mehr Gegenstand der Forschung ist, muß bekannt sein, um einen Zugang, u.U. sogar eine Beteiligung, an aktueller Forschung leisten zu können?

---

1) Wir haben diesen Zusammenhang im dritten Kapitel darzustellen versucht.
2) Vgl. J. Frese, "Ideologie" - Präzisionsversuch an einem wissenssoziologischen Begriff. Unveröffentlichtes Manuskript, 1965, erscheint demnächst.

b. In welchem Maße ist Spezialforschung vermittelbar in allgemeinen theoretischen Problemen? Hier schließt sich allerdings die wissenschaftstheoretische Frage an, welche Funktion allgemeines theoretisches (häufig methodenhistorisches) Wissen hat, wenn es sich nicht in aktuellen Forschungsansätzen, die jedoch nicht nur empirisch zu sein brauchen, niederschlägt.

c. Inwieweit ist Forschung und Lehre schon institutionell getrennt, so daß aktuelle Forschung ohnehin nur noch über veröffentlichte Publikationen vermittelt werden kann?

d. Inwieweit lassen sich Forschungsprozesse sinnvoll so aufsplittern, daß sie in begrenzter Zeit mit begrenzter Vorbildung durchgeführt werden können? Wer kann den Prozeß der Koordination der Einzelarbeiten leisten, und wer leistet ihn tatsächlich?

e. In welchem Maße ist die an der Hochschule geleistete Forschung relevant für die berufliche Praxis, für die die Hochschule ausbildet? Führt u.U. ein intensiveres Verhältnis von Lehre und Forschung zu einem besseren Praxisbezug der Forschung?

f. In welchem Maße wird der reine Forschungprozeß unterbrochen und gehemmt durch aktive oder passive Teilnahme der Studenten? Ist es möglich, solche etwa entstehenden Hemmnisse durch zusätzliche Kosten (Projektverlängerung, zusätzliche Einrichtungen etc.) auszudrücken? Sind diese Kosten tragbar im Hinblick auf den Lerneffekt?

g. Führt eine Intensivierung des Verhältnisses von Forschung und Lehre zu einer erheblichen Senkung der Ausbildungskapazität (vor allen Dingen in Massenfächern)? Sind Methoden denkbar oder erprobt, die aktive und/oder passive Teilnahme am Forschungsprozeß auf eine breitere Basis zu stellen (audio-visuelle Hilfsmittel, Integration von Wünschen der Lernenden in Forschungsprogramme etc.)?

h. Gibt es juristische Schranken für eine Intensivierung des Verhältnisses von Forschung und Lehre (Verantwortlichkeiten, Geheimhaltungspflicht der Forschungsergebnisse etc.)? Sind diese Schranken durch hochschulpolitische Maßnahmen (Gesetzes- bzw. Satzungsänderungen, Willenserklärung der Hochschule etc.) abbaubar?

Diese Fragen, die nicht vollständig sind, dürften in vielen Fällen kaum "wertfrei" beantwortet werden können. Die Antworten werden vielfach danach differieren, welche Zielvorstellungen mit der Einheit von Forschung und Lehre verbunden sind.

2.3 Die Bedeutung der fächerspezifischen Modelle und ihre hochschulpolitische Realisierbarkeit.

2.3.1 Am konsequentesten ist der Ansatz der fächerspezifischen Untersuchung der Hochschulwirklichkeit von der Deutschen Forschungsgemeinschaft aufgegriffen worden. Seit 1957 hat sie von Fachwissenschaftlern in unregelmäßiger Reihenfolge Denkschriften zur Lage der verschiedenen Wissenschaften herausgegeben[1]). Sie sind i.d.R. von einem oder zwei Verfasser(n) erarbeitet worden und haben dann einer Reihe von Fachkollegen zur Beurteilung vorgelegen. Ihnen hat keine erkennbare Vorgabe der DFG zugrundegelegen. Sie berücksichtigen, soweit sie sich auf Studienfächer beziehen, sowohl die historische und systematische Entwicklung des Faches, den Bedarf an Absolventen, Ausstattung und Belastung der einzelnen Ausbildungsstätten sowie Vorschläge zur Reform des Studiums des jeweiligen Faches.

Dennoch scheint ihre hochschulpolitische Bedeutung nicht sehr groß gewesen zu sein. Das dürfte auf drei Ursachen zurückzuführen sein:

a. Die Bedeutung der DFG liegt vor allem auf dem Bereich der Forschungsfinanzierung, d.h. sie ist wesentlich projektorientiert (auch wenn sie sich in jüngster

1) erschienen ab 1957 in Wiesbaden.

Zeit um Schwerpunktbildung bemüht). Weder hat sie ihre Finanzierung an die Realisierung bestimmter Studienreformen gebunden, noch standen ihr andere Einflußmittel der politischen Durchsetzung zu Gebot.

b. Die Denkschriften analysieren die Fächer als isolierte Einheiten der Universität. Weder sehen sie die Einzelprobleme der Fächer als Strukturkrisen der Hochschulen, noch geben sie den Stellenwert der Fächer in der akademischen Ausbildung an.

c. Die Denkschriften stellen die persönliche wissenschaftliche Meinung eines Fachvertreters dar. Wenn auch den einzelnen Denkschriften eine Liste von Unterschriften von Fachvertretern beigefügt ist, die die jeweilige Denkschrift unterstützen, so bleibt sie doch auf der Basis des bloßen Meinens. Weder sind diese Denkschriften aus einem mehr oder weniger weiten Selbstklärungsprozeß des Faches hervorgegangen, noch haben sie Verbindlichkeit bei Reformüberlegungen. Es bleibt der Privatinitiative einzelner überlassen, ob sie von der Denkschrift Gebrauch machen wollen. Das sagt nichts über den inhaltlichen Wert der Denkschriften aus, wohl aber über ihre politische Relevanz.

So war ihnen kein besserer Erfolg beschieden als den vielen Reformvorschlägen, die im Laufe der letzten 20 Jahre die Hochschule passiert haben.

Von größerer Bedeutung waren dagegen die Modelle des Wissenschaftsrats, wenngleich (oder weil?) sie wesentlich weniger Mühe auf die inhaltlichen Probleme des Studiums verwandten. Wenn sie auch vorgeben, von jeweils spezifischen Fachbedingungen auszugehen (zumindest die Modelle der Fächer, die in den Empfehlungen von 1965 und

1967 explizit ausgeführt wurden), so liegt ihnen doch ein einheitliches politisches Konzept zugrunde, das im vorigen Kapitel zu analysieren versucht wurde. Ihre Chance liegt vor allem darin, daß ihre Reformvorschläge organisatorischer Natur sind, die "von oben", d.h. durch Prüfungs- und Studienordnungen sowie durch finanzielle Druckmittel der Kultusministerien durchgesetzt werden können. Eine Neuorientierung oder nur ein Überdenken der Situation des Faches erfordern sie nicht. Des weiteren liegt ihre Bedeutung darin, daß sie zu einem Zeitpunkt veröffentlicht wurden, als die Situation der Hochschulen zu einem allgemeinen politischen Problem erster Ordnung zu werden begann und die fächerspezifischen Vorschläge als Mittel zur Lösung der allgemeinen Hochschulsituation betrachtet wurden; dies umso mehr, als die Vorschläge gut in ein politisches Konzept paßten, das sich vornehmlich der Lösung von Konflikten durch Gesetze und Verordnungen bedient.

Auch der Planungsbeirat für das Hochschulwesen des Landes Nordrhein-Westfalen gibt kurze Beschreibungen der einzelnen Fächer[1], auf die er seine Kapazitätsempfehlungen stützt. Doch die vorgeschlagenen Maßnahmen[2] differenzieren nicht nach einzelnen Fächern, sondern gelten für alle Fächer gemeinsam. Auch für die einzelnen Zahlenwerte sind nicht so sehr die inhaltlichen Bedingungen der einzelnen Fächer Grundlage, sondern die quantitativen Beziehungen zwischen Angebot und Nachfrage; die gegenwärtige Kapazität - der dritte Bestimmungsfaktor der Empfehlungen -, der die fächerspezifischen Bedingungen erfassen könnte, wird nur sehr allgemein skizziert. Das übergeordnete Problem ist die Unterbringung von ca. 20.000 Studienanfängern bis 1974. Auch hieran wird deutlich, daß politisch Erfolg versprechende Lösungen die Bedingungen der einzelnen Fächer nur im geringen Maße beachten können, solange sich Politik in zentralen Entscheidungen niederschlägt.

---

1) a.a.O., S. 38 ff.

Von dieser Erkenntnis gehen auch die Kapazitätsmodelle aus, die wir im zweiten Kapitel herangezogen haben. Sie verzichten weitgehend auf fächerspezifische Differenzierungen, die die Vereinheitlichung der Analyse in der Entscheidung nur stören könnten. Hier tauchen Fachunterschiede nur noch als Bedarfs- bzw. Nachfragegrößen auf.

Daneben gibt es eine Reihe von Einzeluntersuchungen für einzelne Fächer, die sich entweder mit der Situation des Faches im allgemeinen beschäftigen, oder auch konkret auf Kapazitätsprobleme eingehen. Sie sind in sehr unterschiedlichem Maße zugänglich, da sie entweder wegen ihrer mehr regionalen Bedeutung nur mehr oder weniger zufällig weiteren Kreisen bekannt wurden oder verstreut in einzelnen Fachzeitschriften auftauchen. Ihre Realisierungschance liegt in den meisten Fällen in den Durchsetzungschancen[1]) des Autors oder der Autoren. Hinzu kommt die nun wirklich inzwischen unüberschaubare Zahl von Papers und Entwürfen, die von studentischen Basisgruppen im Laufe der letzten zwei Jahre angefertigt wurden. Auch bei ihnen hängt die politische Bedeutung im wesentlichen an der Durchsetzungschance der Basisgruppen in den hochschulpolitischen Auseinandersetzungen. Selbst leistungsfähigen Dokumentationszentralen dürfte es schwerfallen, hier noch einen Überblick zu behalten.

Diese kurze Zusammenstellung zeigt, daß fächerspezifische Modelle heute die größte Bedeutung in den hochschulpolitischen Diskussionen an den Hochschulen selbst haben, d.h., dort, wo Lehre und Forschung produziert werden. Das ist ihre Stärke und ihre Schwäche zugleich. Ihre Stärke liegt darin, daß Analysen und Hypothesen experimentell erprobt werden können, daß sich also an ihrer

1) In der Planungsterminologie nennt man das heute häufig "Persuasionsfähigkeit".

Tragfähigkeit die Leistungsfähigkeit der Hochschulen konkret erweisen wird. Ihre Schwäche liegt darin, daß Ergebnisse nur schwer auf andere Hochschulen übertragbar sind, weil ihnen sehr komplizierte Konsensusverfahren zugrunde liegen. Die institutionelle Autonomie der Hochschulen erschwert diesen Konsensus auf überregionaler Ebene außerordentlich.

2.3.2 Daneben spielen fächerspezifische Modelle aber eine große Rolle in der Lösung von hochschulpolitischen Detailfragen. Diese konzentrieren sich z. Zt. bei der angespannten quantitativen Belastung der Hochschulen auf die Lösung von Engpässen. Die Fragen, ob die Studiensituation eines Faches durch die Einrichtung von Parallellehrstühlen oder durch Spezialisierung gelöst werden kann, ob das Studentenkontingent durch geringfügige Erhöhung der Mittelbaustellen erhöht werden kann, inwieweit Forschungsprojekte in die Lehre einbezogen werden können etc., hängen weitgehend von Bestandsaufnahmen und Zielanalysen in den einzelnen Fächern ab. Für sie allgemeine Modelle zu entwickeln, dürfte nicht empfehlenswert sein, da dadurch gerade wieder die je besondere Situation des Faches außer acht bliebe. Die Neuorganisierung der Hochschulen in Fachbereiche, die alle Hochschulreformvorschläge heute vorsehen, bietet die Chance, diese Diskussionen interdisziplinär zu führen. Sollte das gelingen, dann wäre ein wesentlicher Schritt dahin getan, die speziellen Probleme der Wissenschaften als allgemeine Probleme der Wissenschaft zu verstehen.

2.3.3 Die fächerspezifischen Modelle haben aber noch eine andere politische Variante: Die Betonung der Unvergleichbarkeit der Fächer ist eines der wesentlichen Argumente für die institutionelle Aufsplitterung der Hochschulen in Fachhochschulen. Die These, die dahintersteht, ist die, daß die Einheit der Wissenschaft(en), die die Universität repräsentiert, ohnehin nur noch formal sei und der sich

immer weiter entwickelnden Spezialisierung der Wissenschaften widerspreche. Dann solle man doch Organisationsformen schaffen, in denen die Fächer ihre Probleme unabhängig von anderen Fächern lösen könnten. Auf die Problematik dieses Ansatzes wurde oben schon hingewiesen. Tatsächlich beruht er gar nicht auf einer umfassenden Analyse des Faches, sondern bezieht sich auf Ausbildungsbedürfnisse. Diese Einheit, die der Konzeption einer Fachhochschule zugrunde liegt, ist nicht die Einzelwissenschaft sondern das Berufsziel. Bezeichnenderweise tauchen diese Vorschläge dann auch am ehesten dort auf, wo Fach und Ausbildungsgang weitgehend identisch sind: in der Medizin, der Theologie und der Rechtswissenschaft[1]. Hinzu kommen die Lehrerausbildungsstätten, die von der Einheit der Pädagogischen Hochschulen ausgehen, die ihrerseits aus Institutionen hervorgegangen sind, die für einen einzigen Beruf ausbilden.

Demgegenüber besteht die Tendenz, frühere Isolierungen in fachspezifische Hochschulen (Technische Hochschulen, Handelshochschulen) durch Integration in die Universität oder durch Ausbau zu Universitäten aufzuheben. Die Vorschläge, Fachhochschulen einzurichten, können schon deshalb gar nicht von einer Analyse der wissenschaftlichen Situation des Faches ausgehen, da sie diametral einem Trend entgegenlaufen, der sich langsam in den Überlegungen zur Forschungsorganisation niederzuschlagen beginnt: institutionelle Regelungen zu finden, die ein Maximum an interdisziplinärem Kontakt erlauben. Deshalb ist notwendig

---

1) In der Medizin sind diese Überlegungen in den Medizinischen Hochschulen in Ulm und Hannover realisiert, in Lübeck geplant; für Theologen besteht eine ganze Reihe von kirchlichen Hochschulen; für die Rechtswissenschaft vgl. den Vorschlag von H. Biedenkopf

mit der Fachhochschule der Gedanke der Trennung von Lehre und Forschung verbunden.[1)]

Die Gefahr der Aufsplitterung der Hochschulen in einzelne Fachhochschulen ist scheinbar durch die verstärkte Diskussion um die integrierte Gesamthochschule in den Hintergrund getreten, die wesentlich durch die Auseinandersetzung um das Ingenieurstudium verursacht wurde.[2)] Es ist allerdings kaum abzusehen, ob eine solche "integrierte Gesamthochschule" nicht nur eine rein organisatorische Integration vieler Fachhochschulen sein wird.

2.3.4 Schließlich sei auf einen allgemeinpolitischen Hintergrund fächerspezifischer Modelle hingewiesen. Wenn, wie im zweiten und dritten Kapitel dargestellt wurde, Wissenschaft nicht nur eine unter vielen gesellschaftlichen Tätigkeiten ist, sondern einen zentralen Platz in der Sicherung der Lebenschancen in der modernen Welt einnimmt, dann kann damit nicht nur Wissenschaft als allgemeine Verhaltensweise gemeint sein. Vielmehr konkretisiert sich der allgemeine Gesellschaftsbezug der Wissenschaft nicht nur in Wissenschaft überhaupt (zunehmende Rationalität, "Verwissenschaftlichung der Praxis"), sondern er schlägt sich auch in Gegenstand und Methode in den einzelnen Wissenschaften nieder. In welcher Weise also die Wissenschaft das Gesicht der Zukunft bestimmen wird, wird wesentlich davon abhängen, in welcher Weise jede einzelne Wissenschaft in der Forschung und in der Lehre den Zusammenhang mit der Gesellschaft reflektiert.

---

1) Davon ist allerdings eine Ausnahme zu machen: Es kann mit der Konzeption einer Fachhochschule auch der Gedanke verbunden sein, neue Impulse für die Forschung oder die Wissenschaftsorganisation zu geben, die in der traditionellen Universität auf erhebliche Schwierigkeiten stoßen würden. Das war der Fall bei den medizinischen Hochschulen in Ulm und Hannover und könnte der Fall bei der Intensivierung der Forschung an den Pädagogischen Hochschulen sein.

2) Vgl. N.Schmelzle, Die Stellung der Fachschüler (Höhere Fachschulen) im Hochschulsystem der Bundesrepublik (NRW) unter dem Gesichtspunkt der Hochschulreform, unveröffentlichtes Manuskript, 1969.

Zum einen ist das wichtig in bezug auf die Prioritätsentscheidungen, die in Forschung und Lehre zu treffen sind. Zum anderen wirkt sich das aber auf die Organisationsformen der Wissenschaften aus. Hier hat die These, daß man nicht ohne weiteres Organisationsformen anderer gesellschaftlicher Bereiche auf die wissenschaftliche Organisation unbesehen transponieren kann, ihren realen Kern. Vielmehr werden die Organisationsformen der einzelnen Wissenschaften immer auch aus dem jeweiligen Reflexionsstand der Wissenschaften und der Wissenschaftler abgeleitet werden müssen.

Dabei muß berücksichtigt werden, daß die Ablehnung einer solchen Reflexion selbst nicht unpolitisch ist. Vielmehr liefert die in den "Elfenbeinturm" zurückgezogene Wissenschaft sich selbst immer wieder denen aus, die die Macht haben, sich ihrer zu bedienen. Das läßt sich an der Rolle der "wertfreien" Wissenschaft sowohl in totalitären Staaten wie in demokratisch verfaßten Gesellschaften studieren.

Es wird also wesentlich von dem Selbstverständnis der einzelnen Wissenschaften in Inhalt und Organisation von Lehre und Forschung abhängen, wie eine hochzivilisierte Gesellschaft ihre Zukunftsprobleme meistern wird.

Zusammenfassung

Diese Arbeit ist in einer bestimmten Hochschulsituation entstanden und bezieht sich auf eine bestimmte Phase der Hochschulplanung. Sie kann deshalb nicht unabhängig von ihren aktuellen Bezügen gesehen werden. Ausgehend von den zu erwartenden quantitativen Entwicklungen des tertiären Bildungsbereichs versucht sie, den Hintergrund eines Bereichs der Hochschulplanung zu durchleuchten, den Bereich der Kapazitätsmessung und -planung.

Die Tendenzen der hochschulpolitischen Diskussion wurden in vier Modellen beschrieben, die sich durch ihre politische Stoßrichtung unterscheiden und hier als "Hochschultypen" bezeichnet wurden, um sie vom Modellbegriff der Kapazitätsmodelle zu unterscheiden:

- der bedarfsorientierte Typ
- der gesellschaftskritische Typ
- der konservative Typ
- der fächerspezifische Typ.

Die Typen wurden nach der Methode des Weberschen Idealtypus konstruiert, d.h. sie stellen keine Wirklichkeitsbeschreibung dar, sondern versuchen, aus der Wirklichkeit typische Entwicklungstendenzen zu extrapolieren.

Die Durchführung der Modelle zielt auf die gegenwärtige Planungssituation. Während z.Zt. der Eindruck gewonnen werden kann, daß aus dem Kosmos der hochschulpolitischen Diskussion vorschnell Probleme isoliert und auf Detailmodelle zurechtgeschnitten werden, ohne daß dieser Reduktionsprozeß reflektiert wird, versucht diese Arbeit, das Gegenteil zu leisten: Statt Komplexität zu reduzieren, versucht sie, Komplexität aufzubauen. Dies scheint ein notwendiger erster Schritt bei allen Planungen (nicht nur bei der Hochschulplanung) zu sein, weil anders die Planer nicht in der Lage sein dürften, den Stellenwert ihrer Planung zu orten.

Dieser Aufbau von Komplexität nimmt notwendigerweise gelegentlich spekulativen Charakter an, weil die Methoden umfassender sozialwissenschaftlicher Prognosen heute noch weitgehend unentwickelt sind. Dem kann zum gegenwärtigen Zeitpunkt nur durch intensive wissenschaftliche Kooperation einigermaßen begegnet werden, die ein Mehr an Gesichtspunkten und an Klassifikation bringen kann, als das in einer Einzelarbeit möglich ist. (So mögen gerade die Unzulänglichkeiten dieser Arbeit auf die Notwendigkeit der Veränderung der Organisation von Wissenschaft und Planung hindeuten.)

Methodisch wurde in dieser Arbeit versucht, den Circulus vitiosus von Modellkonstruktionen zu durchbrechen, der in der Unfähigkeit von Modellen zu sehen ist, zu sich selbst Stellung zu nehmen. Die Modelle werden deshalb auf ihren politischen Gehalt untersucht, indem sie mit politischen Zielvorstellungen konfrontiert wurden. Dadurch allein kann jedoch der Zirkel nicht durchbrochen werden, da es sich hier immer noch um die Konfrontation von Modellen miteinander handelt. Eine wirkliche Konfrontation ist nur mit Handlungen, also mit gesellschaftlicher Veränderung möglich. Die vorliegende Arbeit kann ihre methodische Absicht also erst erfüllen, wenn sie in Planung eingeht, die sich nicht als Auftragsplanung mit vorgegebenen Zielen versteht, sondern als Planung, die auch ihre Ziele einer kritischen Analyse mit Handlungskonsequenz unterzieht.

Damit ist auf ein weiteres methodisches Merkmal der Arbeit hingewiesen: Sie zielt darauf, baldmöglichst überholt zu sein. Es ging also nicht darum, ein "Standardwerk" für Kapazitätsberechnungen vorzulegen, sondern Planungsdenken so anzuregen, daß in der Planung Phantasie erzeugt wird, die die unbeholfenen Ansätze dieser Arbeit sobald wie möglich veraltet erscheinen läßt. Es ist zu hoffen, daß die Hochschulplanung in der Lage sein wird, soziale Organisationsformen zu entwickeln, die die immer deutlicher zu Tagtretende Diskrepanz zwischen Aufgabenstellung und Produktionsform von Ideen und Handlungen überwindet.

LITERATURVERZEICHNIS[1)]

Albert, W. und Chr. Oehler, Materialien zur Entwicklung der Hochschulen 1950-1967. "HIS - Hochschulforschung", Band I, Hannover 1969.

Anger, H., Probleme der deutschen Universität. Bericht über eine Erhebung unter Professoren und Dozenten, Tübingen 1960.

Angermann, A., Exposée über die Entwicklung eines Informationssystems im Hochschulbereich, unveröffentlichtes Manuskript.

Angermann, A., Voruntersuchung zum Aufbau eines Integrierten Informationssystem im Hochschulbereich der BRD, unveröffentlichtes Manuskript, o.O.u.J. (ca. 1968).

Arlt, F., Bildungsfeld Wirtschaft. In: "Contact", Jg.6, 1966, H.7, S.59-60.

Arlt, F., Unternehmenspolitik - Bildungspolitik. Schwerpunkte der Bildungspolitik. Schwerpunkte der Bildungsplanung. In: "Contact", Jg.5, 1965, H.6, S.52-53.

Baier, H., Soziologie zwischen Subjekt und Objekt. Zur erkenntnistheoretischen Situation der westdeutschen Soziologie. In: "Soziale Welt", 14.Jg. 1963 S.278-296.

Bahrdt, H.P., H. Krauch, H. Rittel, Die wissenschaftliche Arbeit in Gruppen.In: "Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie", 12.Jg. 1960, S.1-40.

Berg, H., Ökonomische Grundlagen der Bildungsplanung, Berlin 1965.

Bergedorfer Protokolle. Neue Wege zur Hochschulreform: Differenzierte Gesamthochschule - autonome Universität. Bergedorfer Protokolle, Bd. 20, Hamburg 1967.

---

1) Dieses Literaturverzeichnis enthält nicht nur im Text zitierte Arbeiten sond darüber hinaus Bücher, Aufsätze und Artikel, die diese Arbeit angeregt bzw. beeinflußt haben. Bei der Flut der Publikationen über hochschulsoziologische und -politische Probleme in den letzten Jahren konnte dabei Vollständigkeit weder erreicht noch auch nur angestrebt werden. Darüber hinaus enthält die Arbeit ohne Zweifel eine Vielzahl von Gedanken, die in den unzähligen hochschulpolitischen Diskussionen der letzten Jahre aufgetaucht und Allgemeingut geworden sind, so daß sich eine individuelle Urheberschaft nicht mehr nachweisen läßt.
Beiträge aus Sammelwerken werden in diesem Literaturverzeichnis nicht gesond aufgeführt, wenn das Sammelwerk genannt wurde.

der Studenten
Bergmann, U., R. Dutschke, W. Lefèvre, B. Rabehl, Rebellion/oder Die neue Opposition, rororo 1043, Reinbek bei Hamburg 1968.

Bildungsplanung und Bildungsökonomie. Schriften des Hochschulverbandes, H. 16, Göttingen 1964.

Bildungspolitik für Wirtschaft und Gesellschaft. In: "Zeitschrift für das gesamte Rechnungswesen", Jg. 12, 1966, H. 7, S. 189 - 190.

Blaug, M., Approaches to Educational Planning. In: The Economic Journal, Vol. 57 (1967), S.262-287.

Bombach, G., Wirtschaftswachstum und Bildungsplanung in der BRD bis 1980. In: "Contact", H. 3, &. Jg. 1965, S.44-47.

Bodenhöfer, H.J. und C.C.von Weizsäcker, Bildungsinvestitionen, Pfullingen 1957.

Braun, H., G. Hammer, K. Schmid, Ein Verfahren zur Ermittlung der Ausbildungskapazität Wissenschaftlicher Hochschulen, Manuskript, erscheint in Kürze.

Brinkmann, G., Die Ausbildung von Führungskräften für die Wirtschaft, Köln 1967.

Brinkmann, G., Berufsausbildung und Arbeitseinkommen, Berlin 1967.

Bundesassistentenkonferenz (BAK), Kreuznacher Hochschulkonzept, 2. Aufl. Bonn 1968.

Caspar, R., A. Bingert, W. Bayer, F. Blahusch, Ein Modell zur Ermittlung der Zulassungszahlen von Studienanfängern an einer Wissenschaftlichen Hochschule. In: "Universität Stuttgart, Rektorat, Arbeitsgruppe für Hochschulbetrieb", H. 2, Stuttgart 1968.

Clausen, L., J. Frese, H.-M. Saß, W. Scharlau, S. J. Schmidt, H. H. Wilhelmi, Assistenten in einer neuen Universität. Denkschrift zur Stellung der Assistentenschaft in der Universität Bielefeld, Gütersloh 1968.

"Contact", Bildungspolitisches Forum der Wirtschaft, Köln 1960 ff.

Dahrendorf, R., Bildung ist Bürgerrecht, Hamburg 1965.

Danckwerts, D., Möglichkeiten der Errichtung eines Hochschulfernstudiums in der BRD unter besonderer Berücksichtigung des Einsatzes des Fernsehens, unveröffentlichtes Manuskript 1969.

Dawson, R. E., Simulation in Social Sciences. In: H. Guetzkow (ed.) Simulation in Social Sciences, Englewood Cliffs, N.J.1962, S.1-15

Denkschriften der Deutschen Forschungsgemeinschaft über die Lage in den einzelnen Fächern, Wiesbaden 1957 ff.

Dichgans, H., Erst mit Dreißig im Beruf? Vorschläge zur Bildungsreform, Stuttgart 1965.

Ebel, H., Die Konzentration der Berufe und ihre Bedeutung für die Berufspädagogik, Köln/Opladen 1961.

Edding, F., Ökonomie des Bildungswesens. Lehren, Lernen als Haushalt und als Investition, Freiburg i.Br. 1963.

Empfehlungen des Wissenschaftsrates zum Ausbau der wissenschaftlichen Einrichtungen. Teil I: Wissenschaftliche Hochschulen, 1960.

Empfehlungen des Wissenschaftsrates zur Neugliederung des Lehrkörpers an den Wissenschaftlichen Hochschulen, 1964.

Empfehlungen des Wissenschaftsrates für die Ausbildung im Fach Pharmazie, 1964.

Empfehlungen des Wissenschaftsrates zur Neuordnung des Studiums an den Wissenschaftlichen Hochschulen, 1966.

Empfehlungen des Wissenschaftsrates zum Ausbau der Wissenschaftlichen Hochschulen bis 1970, 1967.

Empfehlungen des Wissenschaftsrates zur Struktur und zum Ausbau der medizinischen Forschungs- und Ausbildungsstätten, 1968.

Empfehlungen des Wissenschaftsrates zur Struktur und Verwaltungsorganisation der Universitäten, 1968.

Entwurf eines Hochschulgesetzes für Nordrhein-Westfalen vom 11.3.69. Landtagsdrucksache 1171.

Ewers, C.H., Bildungsplanung und Bildungspolitik. In: "Deutsche Universitätszeitung", 19.Jg., September 1964, S.15-17.

Finkenstaedt, Th., Menschen - Organisation - Ideen. Zur inneren Situation der Universität. In: "Hochschule-Schulsystem-Gesellschaft", Studien und Berichte der Katholischen Akademie in Bayern, Bd. 45, Würzburg 1968, S.37-67.

Fischer, J., Qualität und Quantität. In: Schriften des Hochschulverbandes, Bd. 16, Göttingen 1964, S. 151 - 178.

Francke, B. und Th. Neumann, Antworten auf Stoltenberg. Zur Wissenschaftspolitik der Bundesrepublik, Frankfurt a.M. 1968.

Frese, J., "Ideologie" - Präzisionsversuch an einem wissenssoziologischen Begriff, unveröffentlichtes Manuskript 1965, erscheint demnächst.

Friedeburg, L.von, J.Hörlemann, P.Hübner, U.Kadritzke, J.Ritsert, W.Schumm, Freie Universität und politisches Potential der Studenten. Über die Entwicklung des Berliner Modells und den Anfang der Studentenbewegung in Deutschland, Soziologische Texte, Bd.57, Neuwied/Berlin 1968.

Gebhard, F., Promotion und Stipendium, Göttingen 1967.

Gehlen, A., Zu den Problemen der Hochschulreform und der Unruhe unter den Studenten. In: "Unternehmer und Bildung - Festschrift zum 60.Geburtstag von Ludwig Vaubel" (Veröffentlichung der Walter-Raymond-Stiftung,Bd.10) Köln/Opladen 1968.

Godesberger Rektorenerklärung vom 6.1.1968.

Gutenberg, E.,Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre. 1.Band: Die Produktion, Berlin/Göttingen/Heidelber, 9.Auflg. 1963.

Habermas, J.Protestbewegung und Hochschulreform. edition suhrkamp 354, Frankfurt a.M. 1969.

Habermas, J., Strukturwandel der Öffentlichkeit.Untersuchungen zu einer Kategorie der bprgerlichen Gesellschaft, Neuwied 1962.

Hartfiel, G., Wirtschaftliche und soziale Rationalität. Untersuchungen zum Menschenbild der Ökonomie und Soziologie. Köln/Opladen 1968.

Heckhausen, H.,Die Ausbildungskapazität im Fach Psychologie: personeller Grundbestand und Berechnungsmodell.In:"Psychologische Rundschau",Bd.XIX/2 1968, S.79-96.

Heerwagen, F., Ist Qualität nur bei wenigen? In: "Die neue Gesellschaft", Jg.14, 1967, S.306-313.

Hentig, H.von, Gedanken zur Neugestaltung der Oberstufe. In: Analysen und Modelle zur Schulreform. Neue Sammlung, 3.Sonderheft, 1966, S.31-58.

Hentig, H.von, Allgemeine Lernziele der Gesamtschule. Unveröffentlichtes Manuskript, Juni 1968.

Hentig, H. von, Systemzwang und Selbstbestimmung. Über die Bedingungen der Gesamtschule in der Industriegesellschaft, Stuttgart 1968.

Hentig, H. von., Universität und höhere Schule, Gütersloh 1966.

HIS, Das Hochschulinformationssystem. "Hefte zur Hochschulplanung", H.A 1, Hannover 1969.

HIS, HIS Briefe, H. B 1, Juni 1969.

Hitpaß, J., Das Studienschicksal des Immatrikulationsjahrgangs 1958. Ein Bericht über Studienwahl, Studienverlauf, Studiendauer und Studienerfolg nordrhein-westfälischer Studenten unter Mitarbeit von A. Mock, R. Ohlsson, E. Thomas, Gütersloh 1967.

Hochschulunterricht im Wandel. Schriften des Hochschulverbandes, H. 20, Göttingen 1967.

Hochschulgesamtplan Baden-Württemberg, Villingen 1967.

Hofmann, W., Universität, Ideologie, Gesellschaft. Beiträge zur Wissenschaftssoziologie, edition suhrkamp 261, Frankfurt a.M. 1968.

Die Idee der deutschen Universität, Darmstadt 1956.

Jaspers, K. und K. Rossmann, Die Idee der Universität, Berlin/Göttingen/Heidelberg 1961.

Kalischer, W., Die Universität und ihre Studentenschaft, universitas magistrorum et scholarium. Versuch einer Dokumentation an Gesetzen, Erlassen, Beschlüssen, Reden, Schriften und Briefen. Stifterverband für die deutsche Wissenschaft, Jahrbuch 1966/67, Essen.

Kath, G., Chr. Oehler, R. Reichwein, Studienweg und Studienerfolg. "Studien und Berichte 6", Institut für Bildungsforschung in der Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften e.V., Berlin 1966.

Klages, H., Möglichkeiten und Grenzen des Modelldenkens in der soziologischen Theorie. In: "Soziale Welt", 14.Jg. 1963, S.97-108.

Klages, H., Rationalität und Spontaneität. Innovationswege der modernen Großforschung, Gütersloh 1967.

Kosellek, R., Preußen zwischen Reform und Revolution, Stuttgart 1967.

Lautmann, R., Das Examen, unveröffentlichtes Manuskript, 1967.

Leibfried, St., Die angeapßte Universität. Zur Situation der Hochschulen in der Bundesrepublik und den USA. edition suhrkamp 265, Frankfurt a.M. 1968.

Leibfried, St. (Hrsg.), Wider die Untertanenfabrik. Handbuch zur Demokratisierung der Hochschule, Köln 1967.

Lemberg, E. (Hrsg.), Das Bildungswesen als Gegenstand der Forschung, Heidelberg 1963.

Lochner, R., Deutsche Erziehungswissenschaft, Meisenheim am Glan 1963.

Luhmann, N., Selbststeuerung der Wissenschaft. In: "Jahrbuch für Sozialwissenschaft", Bd. 19, H.2, 1968, S.147-170.

Lutz, H., Die Studiensituation an der Wirtschafts- und Sozialwissenschaftlichen Fakultät der Universität zu Köln, Köln 1967.

Marburger Manifest vom 30.4.1968.

Martin, B., Jugend - Bildung - Staat. In: "Die politische Meinung", 11.Jg., H. 117, 1966, S.53-68.

Mayntz, R. (Hrsg.), Formalisierte Modelle in der Soziologie, Soziologische Texte, Bd. 39, Neuwied/Berlin 1967.

Mielitz, R., Die Situation der Studienanfänger in der philosophischen Fakultät. Neue Sammlung, Sonderheft 4, 1967.

Mikat, P. und H. Schelsky, Grundzüge einer neuen Universität. Zur Planung einer Hochschulgründung in Ostwestfalen, Gütersloh 1966.

Mollenhauer, K., Erziehung und Emanzipation. Polemische Skizzen, München 1968.

Negt, Oskar, Soziologische Phantasie und exemplarisches Lernen. Zur Theorie der Arbeiterbildung, Frankfurt a.M. 1968.

Neuhaus, R. (Hrsg.), Dokumente zur Gründung neuer Hochschulen, Wiesbaden 1968.

Nitsch, W., Hochschule. Soziologische Materialien. "Gesellschaft und Erziehung", Teil VIII, hrsg. v.C.L.Furck, D. Goldschmidt, I. Röbbelen, Heidelberg 1967.

OECD, Begabung und Bildungschancen, hrsg. v. P. Widmaier, Frankfurt/Berlin/Bonn/München 1967.

OECD, Methods and Statistical Needs for Educational Planning, Paris 1967.

Oehler, Chr., Studienreform und Bildungsplanung. Voraussetzungen und Konsequenzen der Empfehlungen des Wissenschaftsrates zur Neuordnung des Studiums, o.O. 1968.

Picht, G., Die deutsche Bildungskatastrophe, Olten u. Freiburg 1964.

Probleme der deutschen Hochschulen. Die Empfehlungen der Hinterzartener Arbeitstagung im August 1952. Schriften des Hochschulverbandes Heft 3, Göttingen 1953.

Quetsch, C., Die zahlenmäßige Entwicklung des Hochschulbesuchs in den letzten 50 Jahren, Berlin/Göttingen/Heidelberg 1960.

Riese, H., Die Entwicklung des Bedarfs an Hochschulabsolventen in der Bundesrepublik Deutschland, Wiesbaden 1967.

Riese, H., Theorie der Bildungsplanung und Struktur des Bildungswesens, In: "Konjunkturpolitik", 5./6. Heft 1968, S.261-290.

Robinsohn, S. B., Bildungsreform als Revision des Curriculum, Neuwied/Berlin 1967.

Rucker, A., Studiendauer und Studienerfolg an den Wissenschaftlichen Hohen Schulen Westdeutschlands. In: "Deutsche Universitätszeitung", 16. Jg., Nr.9, September 1961.

Schelsky, H., Abschied von der Hochschulpolitik. In: "Der Spiegel", 23.Jg. 1969, Nr.26, S. 60-65.

Schelsky, H., Einsamkeit und Freiheit. Idee und Gestalt der deutschen Universität und ihrer Reformen, rde 172/173, Reinbek bei Hamburg 1963.

Schelsky, H., Schwerpunktbildung der Forschung in einem Lande. In: "Deutsche Universitätszeitung", 22. Jg., H. 3, März 1967, S.3-28; unter dem selben Titel in: "Arbeitsgemeinschaft für Forschung des Landes Nordrhein-Westfalen", H.147, Köln/Opladen, o.J., S.7-32.

Schlaffke, W., Die studentische Linke. Motive, Gruppen und Ziele, Köln 1968.

Schlottmann, U., Soziologen im Beruf. Zur beruflichen Situation der Absolventen eines soziologischen Studiums in Deutschland - erster Bericht über eine Untersuchung. In: "Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie", XX Jg. 1968, S.572-597.

Schmelzle, N., Die Stellung der Fachschüler (Höhere Fachschulen) im Hochschulsystem der Bundesrepublik (NRW) unter dem Gesichtspunkt der Hochschulreform, unveröffentlichtes Manuskript 1969.

Schoeck, H., Der Haß auf die Leistungsgesellschaft. Zur Sozialpsychologie der Rebellen. In: "Die politische Meinung", 13.Jg., 1968, H.3, S.63-72.

Schrader-Klebert, K., Der Begriff der Gesellschaft als regulative Idee. In: "Soziale Welt", Jg.19, H.2, 1968, S.97-118.

Schrader, E., Die Organisation der Universität im Rahmen der Universitätsreform. In: "Deutsche Universitätszeitung", Jg.1963, H.2, S.7-12.

Schuder, W. (Hrsg.), Universitas Litterarum. Handbuch der Wissenschaftskunde, Berlin 1955.

Schütz, M., H.Skowronek, W.Thieme (Hrsg.), Prüfungen als hochschuldidaktisches Problem. "Blickpunkt Hochschuldidaktik", H.1, o.O. 1969.

SPD, Modell für ein demokratisches Bildungswesen, 1969.

Ständige Konferenz der Kultusminister der Länder der BRD, Bedarfsfeststellung 1961-1970 für Schulwesen, Lehrerbildung, Wissenschaft und Forschung, Kunst und Kulturpflege. Dokumentation, Stuttgart o.J.

Stein, F., Die akademische Gerichtsbarkeit, Leipzig 1891.

Strukturförderung im Bildungswesen des Landes Nordrhein-Westfalen. Eine Schriftenreihe des Kultusministers, Wuppertal/Ratingen/Düsseldorf, 1965 ff.
H. 6: Statistik des Bildungswesens 1950-1975, 1968;
H. 7: Planungsbeirat für das Hochschulwesen, Empfehlungen I, 1968;
H. 8: Beiträge zur Hochschulplanung, 1959.

Studium und Hochschule. Schriften des Hochschulverbandes, H.14,Göttingen 1963.

Tellebach/Mielitz, Empfehlungen zur Neuordnung des Studiums in den Philosophischen Fakultäten, 1966.

Thieme, W., Deutsches Hochschulrecht, Berlin/Köln 1956.

Topitsch, E., Die Freiheit der Wissenschaft und der politische Auftrag der Universität, Neuwied/Berlin 1968.

Topitsch, E.,Logik der Sozialwissenschaften, NWB 6,Köln/Berlin, 3.Aufl.1966.

Universität neuen Typs? Schriften des Hochschulverbandes,H.14, Göttingen 1962.

Uthmann, K.J., Studienreform - ihre Bedeutung für die Wirtschaft. In: "Industriekurier", Jg.19, 1966, Nr.121, S.7.

Vieten, R., Kapazitätsbegriff und Kapazitätsmessung einer Fakultät. Dargestellt am Beispiel der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften der Technischen Universität Berlin, Diplomarbeit TU Berlin 1969.

Wahl, M.P., Aus- und Weiterbildung betrieblicher Führungskräfte an Universitäten. In: IBM-Nachrichten, Nr.190, Jg.18, August 1968, S.254-257.

Weber, M., Wirtschaft und Gesellschaft. Grundriß der verstehenden Soziologie, Köln/Berlin 1964.

Weizsäcker, C.C.von, Effizienzkriterien im Bildungswesen im Rahmen einer planvollen Infrastruktur. In: "Die Aussprache", Jg.17, 1967, S.5/6.

Weizsäcker, C.C.von, Quantitative Forschungsmethoden zur Vorbereitung bildungspolitischer Entscheidungen in der BRD. In: "Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik", Bd.180, 1967, S.363-372.

Westdeutsche Rektorenkonferenz, Empfehlungen, Entschließungen und Nachrichten vom Präsidenten mitgeteilt. Schwarze Hefte, Stücke 1 bis 19/1967 (Sonderheft).

Westdeutsche Rektorenkonferenz, 57. WRK, Frankfurt a.M. 16.2.1967, Protokoll I/6, S.23-27.

Widmaier, H.P. u.a., Bildung und Wirtschaftswachstum. Eine Modellstudie zur Bildungsplanung, Villingen 1966.

Widmaier, H.P., Planung für eine aktive Bildungspolitik. In: "Die deutsche Schule", Jg.58, 1966, H.9, S.507-522.

Winschuh, J., Bildung - Produktionsfaktor ersten Ranges. In: "Der leitende Angestellte", Jg.15, 1965, H. 8, S.148 - 151.

Wissenschaftspolitischer Klub Münster, Universität und Politik. "Arbeitsblätter 1", Berlin o.J. (1967).

Wissenschaftsrat, Abiturienten und Studenten. Entwicklung und Vorschätzung der Daten 1950-1980, 1964.

Wissenschaftsrat 1957-1967, 1968.

LEBENSLAUF

Ich wurde als Sohn des Pastors Heinz-Otto Schrader und seiner Ehefrau Ilse, geb. Greeven, am 12. 5. 1940 in Hamburg geboren.

Die Kriegsjahre verbrachte ich in Langenlonsheim/Nahe; 1946 kehrten wir nach Hamburg zurück.

Vom 1946 - 1952 besuchte ich mehrere Volksschulen in Hamburg, ab 1952 die Gelehrtenschule des Johanneums in Hamburg, altsprachliches Gymnasium, an der ich am 10. 2. 1959 die Reifeprüfung ablegte.

Nach einem halbjährigen Industriepraktikum besuchte ich ab Wintersemester 1959 die Albert-Ludwigs Universität Freiburg, an der ich die Fächer Deutsch, Geschichte, Englisch und ab Sommersemester 1960 Sozial- und politische Wissenschaften studierte.

Zum Sommersemester 1961 wechselte ich über an die westfäliche Wilhelms-Universität Münster/Westfalen, an der ich Soziologie und Wirtschaftswissenschaften studierte. Dort legte ich am 4. 5. 1965 die Diplomprüfung für Soziologie ab. An der Universität Münster war ich bis zum Sommersemester 1966 immatrikuliert.

Seit 1961 war ich an mehreren Instituten der Universität Münster studentische Hilfskraft, ab 5. 5. 1965 wissenschaftliche Hilfskraft am Institut für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften der Universität Münster. Seit dem 1. 1. 1966 war ich Assistent an der Sozial-Forschungsstelle an der Universität Münster, Sitz Dortmund.

Vom 1. 8. 1969 ab war ich Mitarbeiter des Hochschul-Informations-Systems in Hannover und ab 1. 1. 1971 arbeite ich bei dem Quickborner Team, Gesellschaft für Planung und Organisation mbH, in Quickborn bei Hamburg.